MÉMOIRES

DE

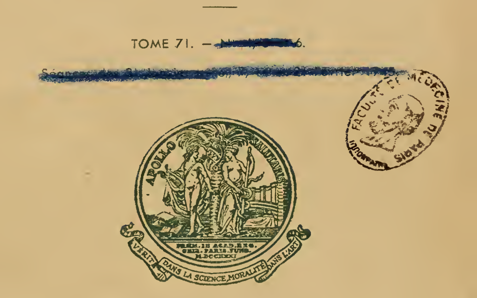
L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

Publiés chaque semaine par

M. Pierre BROCQ, Secrétaire général.
MM. Jean GATELLIER et Jean QUÉNU, Secrétaires annuels.

TOME 71. — [redacted]

[redacted]



MASSON ET C^ie^, ÉDITEURS
120, Boulevard Saint-Germain - Paris

0 1 2 3 4 5 (cm)

MÉMOIRES

DE

L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

Publiés chaque semaine par

M. Pierre BROCQ, Secrétaire général,

MM. Jean GATELLIER et Jean QUÉNU, Secrétaires annuels.

TOME 71 — 1945

MASSON ET C[ie], ÉDITEURS

120, Boulevard Saint-Germain - Paris

Publication périodique mensuelle.

PERSONNEL

DE

L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

COMPOSITION DU BUREAU POUR L'ANNÉE 1945

Président	MM. F.-M. CADENAT.
Vice-Président	ANTOINE BASSET.
Secrétaire général	PIERRE BROCQ.
Secrétaires annuels	JEAN GATELLIER, JEAN QUÉNU.
Trésorier	RENÉ TOUPET.
Archiviste	HENRI REDON.

BIENFAITEURS DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

FONDÉE EN 1843 SOUS LE NOM DE

SOCIÉTÉ NATIONALE DE CHIRURGIE

René DUVAL et René MARJOLIN, fondateurs d'un prix annuel de 300 francs.

Edouard LABORIE, fondateur d'un prix annuel de 1.200 francs.

Vulfranc GERDY, fondateur d'un prix biennal de 2.000 francs.

Pierre-Charles HUGUIER, donateur d'une rente annuelle de 1.000 francs, et Mme HUGUIER, sa veuve, donatrice d'une somme de 1.000 francs, destinées à favoriser les publications scientifiques de la Société.

DEMARQUAY, fondateur d'un prix biennal de 700 francs.

RICORD, fondateur d'un prix biennal de 300 francs.

DUBREUIL (de Montpellier), fondateur d'un prix annuel de 400 francs.

Jules HENNEQUIN, fondateur d'un prix biennal de 1.500 francs.

O. LANNELONGUE, fondateur d'un prix quinquennal de 5.000 francs, avec médaille en or.

Mme veuve Aimé GUINARD, fondatrice d'un prix triennal de 1.000 francs.

Mme veuve CHUPIN, fondatrice d'un prix biennal de 1.400 francs.

Edouard QUÉNU, donateur d'une somme de 10.000 francs dont les arrérages devont être employés par la Société à l'amélioration de son bulletin.

Edouard SCHWARTZ, donateur d'une somme de 10.000 francs pour l'amélioration de l'installation de la Société de Chirurgie.

Les Elèves du Dr Eugène ROCHARD, fondateurs d'un prix triennal de 10.000 francs

Mme veuve A. LE DENTU, fondatrice d'un prix annuel.

Mme Jules LEBAUDY, Robert LEBAUDY, Mme la Comtesse de FELS, donateurs d'une somme de 50.000 francs.

Mme la Comtesse DE MARTEL, fondatrice d'un prix triennal.

Paul GUERSANT, — LENOIR, — PAYEN, — VELPEAU, — GERDY, — Baron LARREY, — Ch. NÉLATON, — LE DENTU, — DELENS, — Lucien HAHN, — CH. PÉRIER, — MONTEILS, — Ch. MONOD, Donateurs de livres pour la Bibliothèque de la Société, — Vicomtesse E.-A. DE MONTAIGNE DE PONCINS, donatrice de volumes et d'un portrait d'Ambroise Paré, peint par Clouet.

PRIX DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

L'Académie de Chirurgie (ancienne Société nationale de Chirurgie) dispose de treize prix permanents et d'un prix temporaire de 50.000 *francs* :

1° Le prix Duval, fondé par Jacques-René Duval, membre de la Société de Chirurgie de Paris.

Le 12 juillet 1854, la Société a pris la décision suivante : « La Société de Chirurgie de Paris, après une donation de M. Duval, fonde, à titre d'encouragement, un prix *annuel* de la valeur de 100 francs, en livres, pour l'auteur de la meilleure thèse de chirurgie publiée en France dans le courant de l'année. Autant que possible, les recherches doivent porter sur un seul sujet et s'appuyer sur des observations recueillies par l'auteur lui-même dans un service d'hôpital.

« Tous les auteurs, anciens et modernes, qui ont traité le même sujet, devront être indiqués, ainsi que la source précise des citations.

« Sont seuls admis à concourir : les docteurs ayant rempli les fonctions d'internes définitifs dans les hôpitaux ou ayant un grade analogue dans les hôpitaux militaires ou de la marine. » Les aides-médecins de la marine nommés au concours sont assimilés aux internes des hôpitaux (4 novembre 1885).

Les candidats devront adresser franco deux exemplaires de leur thèse au secrétariat de l'Académie.

Par la bienveillance de M. le Dr Marjolin, membre fondateur de la Société, le montant du prix Duval a été porté de 100 à 300 francs à partir de 1886 ; le prix ne peut être partagé.

2° Le prix Édouard Laborie, fondé par Mme veuve Laborie, le 6 mai 1868. Il est *annuel* et de la valeur de 1.200 francs.

La Société a pris en 1868 les décisions suivantes : Le prix Édouard Laborie sera décerné chaque année dans la séance solennelle de la Société (troisième mercredi de janvier) à l'auteur du meilleur travail *inédit* sur un sujet quelconque de chirurgie adressé à la Société pendant l'année courante.

« Les auteurs sont libres de choisir les sujets de leurs mémoires ; toutefois, la Société indiquera tous les six ans un sujet de mémoire pris parmi les points de la chirurgie dont le Dr Laborie s'est plus particulièrement occupé.

« Tous les docteurs et élèves en médecine, français et étrangers, sont admis à prendre part au concours.

« Les mémoires, écrits en français, en latin, en anglais ou en allemand, devront être envoyés (affranchis) à M. le Secrétaire général de l'Académie de Chirurgie, 12, rue de Seine, avant le 1er novembre de chaque année.

« Les manuscrits doivent être adressés dans les formes académiques, c'est-à-dire non signés, mais portant une épigraphe reproduite sur la suscription d'une lettre renfermant le nom, l'adresse et les titres du candidat. »

3° Le prix Gerdy, fondé en 1873, par Vulfranc Gerdy, en souvenir de son frère P.-N. Gerdy, membre de la Société nationale de Chirurgie. Ce prix est *biennal* et de la valeur de 2.000 francs.

Le sujet à traiter par les concurrents est indiqué par l'Académie et donné deux années à l'avance. Les règles du concours sont celles du prix Laborie.

4° Le prix Demarquay, fondé en 1875, par Jean-Nicolas Demarquay, membre de la Société nationale de Chirurgie, qui a légué à la Société une somme de 10.000 francs. Le prix est *biennal* et de la valeur de 700 francs.

Le sujet, indiqué par l'Académie, est donné deux années à l'avance ; les règles du concours sont celles du prix Laborie.

5° Le prix Ricord, fondé, en 1889, par Philippe Ricord, membre de la Société nationale de Chirurgie, qui a légué à la Société une somme de 5.000 francs. Le prix est *biennal* et de la valeur de 300 francs.

Il est décerné à l'auteur d'un travail inédit sur un sujet quelconque de chirurgie ou d'un mémoire publié dans le courant de l'année et n'ayant pas encore été l'objet d'une récompense dans une autre Société.

Les manuscrits pourront être signés. A cette différence près, les règles du concours sont celles du prix Laborie.

6° Le prix Dubreuil, fondé, en 1901, par Henri-François-Alphonse Dubreuil, membre de la Société nationale de Chirurgie, qui a légué à la Société une somme de 15.000 francs. « Les intérêts de cette somme, placée sur l'État à 3 p. 100, serviront à cette Société pour la fondation d'un prix *annuel* destiné à récompenser un travail sur un sujet d'orthopédie. »

7° Le prix Jules Hennequin, fondé, en 1910, par Jules-Nicolas Henneqnin, membre de la Société nationale de Chirurgie, qui a légué à la Société une somme de 25.000 francs, « dont les arrérages seront accordés tous les *deux ans*, et *sans partage*, au meilleur mémoire sur l'anatomie, la physiologie, la pathologie ou les traumatismes du squelette humain ».

8° La Médaille internationale de Chirurgie (Fondation Lannelongue). — Le prix fondé, en 1911, par M. Lannelongue consiste en une médaille d'or à décerner tous les cinq ans, et dotée d'une somme de 5.000 francs.

« Cette médaille sera internationale, c'est-à-dire attribuée à un chirurgien de n'importe quel pays, qui, durant les dix dernières années, aura fait la découverte chirurgicale la plus notoire ou les travaux les plus utiles à l'art et à la science de la chirurgie. L'attribution de la médaille de chirurgie ne pourra être faite deux fois de suite dans la même nationalité. »

M. Lannelongue exprime la volonté formelle qu'il ne soit tenu aucun compte de la nationalité, mais uniquement des mérites de celui qui paraîtra le plus digne. Est seul proclamé lauréat celui qui sera présenté par les personnes suivantes, qualifiées à cet effet :

a) Les membres du bureau de l'Académie de Chirurgie ;

b) Le quart des autres membres titulaires et honoraires de cétte même Société, tirés au sort tous les cinq ans ;

c) Les lauréats de la médaille Lannelongue ;

d) Les chirurgiens, membres du Conseil de dix Facultés de Médecine de nations étrangères à la France, choisis tous les cinq ans par le Bureau de l'Académie de Chirurgie, et au nombre de deux au plus par nationalité; le bureau veillera à faire une répartition convenable, selon l'importance des nationalités. Ci-joint l'énumération des nationalités dans lesquelles sera fait le choix des juges : Angleterre, Allemagne, Autriche-Hongrie et Etats balkaniques; Belgique, Hollande et Etats scandinaves ; Espagne, Portugal et Mexique ; Italie, Suisse, Grèce et Turquie; Russie, Etats-Unis d'Amérique du Nord et Canada ; États de l'Amérique du Sud ; Japon et Chine. Les chirurgiens étrangers qualifiés seront invités par lettre recommandée à proposer un lauréat; les propositions devront être faites avant le 1er novembre de l'année qui précède la séance annuelle de l'Académie de Chirurgie.

Ces propositions, comme celles des juges français n'habitant pas Paris, seront faites par écrit et adressées au Président de l'Académie de Chirurgie. Celui-ci convoquera ensuite les membres français qualifiés, habitant Paris, pour qu'ils fassent à leur tour des propositions par écrit dans une séance

spéciale où le président procédera au dépouillement total des suffrages exprimés.

La médaille sera attribuée au candidat qui aura obtenu la majorité absolue des suffrages, et à son défaut une majorité relative. Si deux ou plusieurs candidats recueillent un nombre égal de suffrages, la voix du Président du bureau de l'Académie devient prépondérante. Le Président proclame le lauréat.

La médaille sera remise dans la séance annuelle de l'Académie de Chirurgie.

9° Le prix Aimé GUINARD, fondé, en 1914, par Mme veuve Guinard, en souvenir de son mari, membre de la Société nationale de Chirurgie.

Le prix est *triennal* et de la valeur de 1.000 francs.

Il est décerné au meilleur travail de chirurgie générale présenté par un interne des hôpitaux de Paris, pendant qu'il sera en exercice, ou pendant l'année qui suivra la fin de son internat.

10° Le prix CHUPIN, fondé, en 1923, par Mme veuve Chupin, en mémoire de son mari, membre correspondant de la Société nationale de Chirurgie.

Le prix est *biennal*, de la valeur de 1.400 francs et ne peut être partagé.

Il sera décerné tous les deux ans au meilleur mémoire inédit ou imprimé de pathologie chirurgicale portant plus particulièrement sur les affections ou blessures observées aux armées.

11° Le prix des ÉLÈVES DU Dr EUGÈNE ROCHARD a été créé par un groupe d'anciens élèves de ce chirurgien pour perpétuer son souvenir. Le prix, d'une valeur de 10.000 francs, sera attribué tous les trois ans à un travail, inédit ou paru dans les trois dernières années, sur un sujet de chirurgie générale, travail dû à un interne ou ancien interne des hôpitaux de l'Assistance publique de Paris. Ce prix ne pourra être partagé. Au cas où l'Académie ne jugerait pas qu'il y ait lieu de décerner le prix, les arrérages seraient reportés, et, trois ans plus tard, l'Académie pourrait distribuer deux prix. La commission chargée d'examiner les mémoires présentés sera composée de sept membres titulaires. Les mémoires, inédits ou déjà publiés, devront être adressés au Secrétaire général avant le 1er novembre précédant la séance où le prix sera attribué.

Le prix sera décerné la première fois dans la séance annuelle de janvier 1930.

12° Le prix Auguste LE DENTU, fondé, en 1927, par Mme veuve Le Dentu, en souvenir de son mari, membre honoraire de la Société nationale de Chirurgie.

Le prix sera décerné chaque année à l'interne Médaille d'or en chirurgie. Le prix sera de 1.500 francs l'année où l'interne Médaille d'or en chirurgie est lauréat du prix Oulmont de l'Académie de Médecine (1.500 fr.) et de 2.500 francs l'année où le prix Oulmont est décerné à l'interne Médaille d'or de médecine.

13° LE PRIX DE 50.000 FRANCS (fondé en 1916). — Mme Jules Lebaudy, M. Robert Lebaudy, Mme la Comtesse de Fels ont mis à la disposition de la Société nationale de Chirurgie une somme de 50.000 francs pour être attribuée à l'auteur de l'*appareil suppléant le mieux à la perte de la main*.

Les constructeurs des nations alliées et neutres peuvent seuls concourir. Ils devront présenter, à l'Académie, des mutilés se servant des appareils depuis six mois au moins.

L'Académie expérimentera les appareils sur des mutilés pendant le temps qu'elle jugera nécessaire pour apprécier leurs qualités. L'appareil récompensé restera la propriété de son auteur.

14° PRIX THIERRY DE MARTEL. — Il est créé par la Comtesse de Martel, pour perpétuer la mémoire du Dr Thierry de Martel, membre de l'Académie de Chirurgie, un prix triennal dont l'attribution est confiée à l'Académie et qui sera

constitué par le revenu de la somme de 200.000 francs en rente 3 p. 100 perpétuel remise à cet effet par la Comtesse de Martel à l'Académie.

Règlement du prix Thierry de Martel. — 1° Le prix Thierry de Martel a pour objet de récompenser soit un travail clinique, soit la mise au point d'une technique nouvelle, soit l'invention d'un instrument, soit la découverte d'une thérapeutique, en un mot, toute recherche susceptible de faire progresser la chirurgie générale ou la neuro-chirurgie.

2° Le prix sera alternativement attribué à un travail ayant trait à l'une et à l'autre branche.

3° Le premier travail récompensé sera obligatoirement un travail ayant trait à la neuro-chirurgie.

4° Une Commission nommée par le Bureau de l'Académie et comprenant un nombre égal de chirurgiens parisiens et provinciaux sera chargée tous les trois ans de désigner le bénéficiaire du prix Thierry de Martel sans qu'aucun acte de candidature ait été nécessaire de sa part.

Lorsque le prix devra être attribué à un travail de neuro-chirurgie, la Commission de l'Académie demandera à la Société de Neurologie de lui indiquer les travaux lui paraissant susceptibles d'être récompensés.

5° Si aucun travail ne paraissait susceptible d'être récompensé à la fin d'une des périodes envisagées, le montant du prix non distribué serait ajouté à celui de même spécialité décerné au cours de la période suivante.

6° Le prix Thierry de Martel sera remis au bénéficiaire, au cours d'une séance de l'Académie en même temps qu'une médaille dont les coins seront confiés à l'Académie.

Au cours de cette séance, le récipiendaire devra obligatoirement faire devant l'Académie, un exposé de ses travaux et en particulier, de celui qui aura motivé l'attribntion du prix.

7° Les deux premiers prix attribués ne pourront être décernés qu'à des médecins français ou ressortissants français, munis du diplôme de docteur en médecine français.

8° Par la suite, et à partir de 1949, l'attribution du prix Thierry de Martel sera faite selon une modalité plus large qui fera l'objet d'une lettre de la Comtesse de Martel au président de l'Académie, lettre qui lui sera remise par les soins de Me Ader, notaire de Mme de Martel, au cours de l'année 1946.

PRIX A DÉCERNER EN 1944 (1)

Prix Duval-Marjolin, annuel (300 francs). — A l'auteur (ancien interne des hôpitaux ou ayant un grade analogue dans l'armée ou la marine) de la meilleure thèse inaugurale de chirurgie publiée dans le courant de l'année 1944.

Prix Édouard Laborie, annuel (1.200 francs). — A l'auteur d'un travail inédit sur un sujet quelconque de chirurgie.

Prix Dubreuil, annuel (400 francs). — Destiné à récompenser un travail sur un sujet d'orthopédie.

Prix Le Dentu, annuel. — A l'interne médaille d'or de chirurgie en 1944.

Prix Gerdy, bisannuel (2.000 francs). — A l'auteur d'un travail inédit sur un sujet choisi par l'Académie de Chirurgie et dont voici le titre : Les hypertonies biliaires en dehors de la lithiase.

Prix Demarquay, bisannuel (700 francs). — A l'auteur d'un travail inédit sur un sujet choisi par l'Académie de Chirurgie et dont voici le titre : Traitement des grandes cystocèles.

Prix Chupin, biennal (1.400 francs). — Au meilleur mémoire inédit ou imprimé de pathologie chirurgicale portant plus particulièrement sur les affections ou blessures observée aux armées.

Prix Aimé Guinard, triennal (1.000 francs). — Au meilleur travail de chirurgie générale présenté par un interne des hôpitaux de Paris, pendant qu'il sera en *exercice* ou pendant l'année qui suivra la fin de son internat.

Prix des Élèves du Dr Eugène Rochard, triennal (10.000 francs). — A l'auteur interne ou ancien interne des hôpitaux de l'Assistance Publique de Paris, au meilleur travail inédit ou paru, dans les trois dernières années sur un sujet de chirurgie générale.

Les manuscrits destinés au prix Laborie, au prix Gerdy et au prix Demarquay doivent être anonymes et accompagnés d'une épigraphe reproduite sur la suscription d'une enveloppe renfermant le nom, l'adresse et les titres du candidat.

Les travaux des concurrents devront être adressés au Secrétaire général de l'Académie de Chirurgie, 12, rue de Seine, Paris (VIe arrond.), avant le 1er novembre 1945.

(1) Beaucoup de candidats, par suite des circonstances, n'ayant pu adresser leurs travaux en temps opportun, l'Académie a décidé de décerner les prix de 1944 avec ceux de 1945.

PRIX A DÉCERNER EN 1945

Prix Duval-Marjolin, annuel (300 francs). — A l'auteur (ancien interne des hôpitaux ou ayant un grade analogue dans l'armée ou la marine) de la meilleure thèse inaugurale de chirurgie publiée dans le courant de l'année 1945.

Prix Édouard Laborie, annuel (1.200 francs). — A l'auteur d'un travail inédit sur un sujet quelconque de chirurgie.

Prix Dubreuil, annuel (400 francs). — Destiné à récompenser un travail sur un sujet d'orthopédie.

Prix Le Dentu, annuel. — A l'interne médaille d'or de chirurgie en 1945.

Prix Jules Hennequin, bisannuel (1.500 francs). — Au meilleur mémoire sur l'anatomie, la physiologie, la pathologie ou les traumatismes du squelette humain.
Ce prix ne peut être partagé.

Prix Ricord, bisannuel (300 francs). — A l'auteur d'un travail inédit sur un sujet quelconque de chirurgie, ou d'un mémoire publié dans le courant de l'année et n'ayant pas été l'objet d'une récompense dans une autre Société.

Les manuscrits destinés au prix Laborie doivent être anonymes et accompagnés d'une épigraphe reproduite sur la suscription d'une enveloppe renfermant le nom, l'adresse et les titres du candidat.

Les travaux des concurrents devront être adressés au Secrétaire général de l'Académie de Chirurgie, 12, rue de Seine, Paris (VI[e] arrond.), avant le 1[er] novembre 1945.

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

Séance du 17 Janvier 1945.

residence de M. ADOLPHE BRÉCHOT, *président*.

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

Cytostéatonécrose de la paroi abdominale,

par M. **J. Sénèque.**

En 1926, mon maître Lecène avait rapporté à cette tribune 2 cas de cytostéatonécrose pour lesquels j'avais pu poser un diagnostic exact avant l'intervention chirurgicale. Je n'avais plus eu depuis l'occasion d'en observer, mais après la communication de notre collègue Huet, voici une nouvelle observation que je viens de recueillir à la Clinique de Vaugirard.

M^me G..., quarante et un ans, entre à la Clinique le 11 décembre 1944 pour une petite tumeur située à la partie inférieure d'une cicatrice de laparotomie médiane. L'interrogatoire apprend qu'en 1929 cette malade a subi une hystéropexie dont les suites furent normales, sans suppuration pariétale. Depuis un an, à la suite de séances de diathermie, et sans aucun traumatisme, cette malade a vu apparaître à la partie inférieure de la cicatrice de laparotomie médiane une petite tumeur douloureuse. Cette tumeur dont les contours sont irréguliers, le volume celui d'une amande, adhère à la peau, mais paraît se détacher de la gaine des droits. Il suffit de faire asseoir la malade pour s'assurer que cette tumeur est bien pariétale. Notons qu'il n'y a jamais eu la moindre ecchymose cutanée. Plusieurs diagnostics pouvaient être soulevés : celui d'un *endométriome* étant donné l'hystéropexie antérieure, mais la tumeur ne subissait aucun accroissement, ni aucune modification au moment des poussées menstruelles, celui d'un *corps étranger*, crin par exemple, qui aurait été utilisé pour fixer les ligaments ronds, mais on ne sentait pas de corps étranger au centre de cette tumeur qui, par ailleurs, comme nous l'avons dit, adhérait à la peau, mais pas à la gaine des droits. C'est pourquoi nous avons posé le diagnostic clinique de *cytostéatonécrose* avant de procéder à l'ablation de cette petite masse. L'intervention chirurgicale a été pratiquée le 15 décembre 1944 et la pièce confiée à mon chef de laboratoire Doubrow. Les résultats de cet examen sont venus confirmer le diagnostic clinique : « Il s'agit d'un granulome lipophagiqué en voie de sclérose avec de nombreuses inclusions pigmentaires ».

COMMUNICATIONS

Le syndrome humoral du tétanos (recherches expérimentales),

par M. **Léon Binet** et M^lle **Madeleine Marquis.**

Dans les milieux médicaux et chirurgicaux, l'homme de laboratoire se doit d'analyser le syndrome humoral déclenché par les divers états pathologiques. L'observation d'un effondrement d'une substance chimique déterminée dans le sang peut être le point de départ d'une thérapeutique corrective efficace : on nous permettra de rappeler que l'hypochlorémie dans les états digestifs aigus conduit à une thérapeutique salée, l'hypoglycémie au cours de l'intoxication par les champignons à une thérapeutique sucrée, l'acidose déclenchée par les états hyperthermiques accentués et par l'insuffisance rénale aiguë à une thérapeutique bicarbonatée, et qu'enfin la chute de la réserve soufrée dans des états hépatiques aigus appelle une thérapeutique hyposulfitée.

C'est dans ce sens qu'il nous a semblé intéressant d'effectuer des recherches sur les modifications apportées dans l'organisme par le tétanos. Notre travail expérimental vient ici compléter de belles et originales recherches poursuivies par H. Lenormant [1] sur la contracture tétanique.

Technique. — Nous avons effectué nos recherches sur le cobaye. Nos animaux ont reçu par voie intrapéritonéale 1 c. c. 5 de toxine tétanique diluée au 1/15.000. La toxine mère est une toxine tétanique glycérinée fournie par M. Ramon tuant un cobaye de 350 grammes en quatre jours à la dose de 1/10.000 de centimètre cube. Les cobayes ainsi injectés commencent à présenter trois à quatre jours après l'injection de la contracture des membres. Les crises convulsives et la mort surviennent en moyenne le cinquième jour après le début de l'intoxication.

C'est sur de tels animaux présentant une contracture accentuée que nous avons pratiqué l'examen du sang. La prise de sang était faite dans l'artère carotide et nous avons pu étudier les variations des éléments figurés, du taux du chlore, du calcium, de l'urée, du glutathion sanguin. Mais ce sont surtout sur les dosages du glucose et les déterminations de la réserve alcaline que nous avons porté toute notre attention.

Vingt cobayes ont été retenus pour ce travail expérimental et nous avons en même temps étudié un certain nombre cobayes normaux qui nous ont servi de témoins.

Résultats : Le taux du calcium sanguin n'a pas été sensiblement modifié.

Le taux du glutathion réduit dans le sang a subi une légère élévation qui a contrasté avec un abaissement du taux du glutathion dans le tissu rénal.

L'urée sanguine mérite une mention particulière du fait des intéressants travaux poursuivis sur l'azotémie dans le tétanos par divers auteurs : on sait, en effet, que R. F. Vaccarezza, J. Peroncini et A. J. Vaccarezza [2] ont décrit une azotémie chez les hommes atteints de tétanos et cette action a été étendue par H. Warembourg et J. Driessens [3].

Chez nos animaux atteints d'un *syndrome aigu*, l'azotémie n'a été enregistrée qu'une fois avec un taux de 0,67 p. 1.000 ; dans les autres cas elle était inférieure à 0,50 p. 1.000.

Mais nous voudrions surtout souligner chez nos animaux l'existence de trois modifications qui peuvent avoir un intérêt pratique :

1° L'existence d'une polyglobulie ;

2° Des troubles de la glycorégulation ;

3° Des modifications de la réserve alcaline.

1° *Polyglobulie :* La numération des globules rouges chez ces animaux montre que, dans la période de contracture généralisée, on peut noter une polyglobulie indiscutable, le nombre des globules rouges s'élevant d'un million en moyenne. Quelques chiffres peuvent être ici retenus.

Nombre de gobules rouges par millimètre cube chez les cobayes :

Avant l'injection	En contracture généralisée
4 540.000	5.434.000
4.140.000	5.300.000
5.810.000	6.370.000
4.860.000	5.320.000

Diverses explications peuvent être données sur le mécanisme de cette polyglobulie. Nous pensons que cette modification hématologique traduit une diminution de l'eau dans l'organisme et on peut conclure que cette réaction incite à une réhydratation.

N'est-ce pas là une invitation à pratiquer des injections de solutions artificielles, mais quels seront les constituants de ces solutions ? L'étude de la glycémie et de la réserve alcaline peuvent nous fournir des indications utiles.

2° *Glycémie :* On a décrit dans le tétanos d'importantes modifications du taux de la glycémie, et R. F. Vaccarezza, A. J. Vaccarezza et J. Peroncini [4] ont noté chez l'homme atteint de tétanos mortel l'apparition d'une hyperglycémie.

L'hyperglycémie ne s'est montrée que d'une façon exceptionnelle dans nos expériences. Sur 20 cobayes examinés, nous n'avons enregistré que deux chiffres de glycémie à 2 gr. 20 p. 1.000 et 2 gr. 78 p. 1.000.

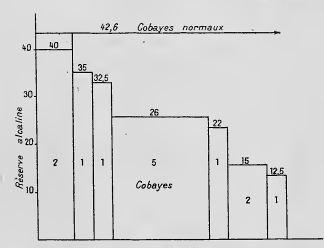
Par contre, le plus souvent, le taux de la glycémie baisse à 0 gr. 70, 0 gr. 78 p. 1.000. Cette diminution peut même être très poussée et nous avons enregistré des taux de 0 gr. 25 et 0 gr. 44 p. 1.000. Un traitement glucosé peut donc être indiqué dans certains cas.

3° *Réserve alcaline :* Mais la donnée chimique qui doit nous retenir est surtout une modification de la réserve alcaline. Alors que la réserve alcaline du cobaye normal a une valeur moyenne de 42,6 vol. de CO^2 pour 100 c. c. de plasma, nous avons noté

chez 13 cobayes tétaniques les valeurs suivantes : 2 voisines de 40, 1 de 35, 1 de 32,5, 5 de 26, 1 de 22, 2 de 15 et 1 de 12,5.

Nos dosages viennent confirmer un travail publié antérieurement par R. Le Clerc [5] qui a opéré sur le lapin. Sur 10 lapins tétaniques, il a observé une réserve alcaline de 20 et même de 15 volumes de CO^2.

Cette baisse de réserve alcaline, par sa fréquence et son degré, nous semble devoir



Variations de la réserve alcaline chez les cobayes tétaniques.

retenir l'attention des chirurgiens et invite à l'emploi de solutions bicarbonatées pour lutter contre la réaction humorale notée au cours de l'intoxication tétanique.

Le sérum bicarbonaté (10 gr. 7 p. 1.000) — seul ou associé à du sérum glucosé — pourra, croyons-nous, rendre quelques services, et notre conception vient à l'appui du travail de E. Nywi [6] qui a utilisé avec succès le bicarbonate de soude dans le traitement du tétanos du cheval. Il y aura ainsi un moyen de lutte pour atténuer et la polyglobulie de concentration et la chute de la réserve alcaline chez les tétaniques.

BIBLIOGRAPHIE

[1] Lenormant (H.). — Physiologie de la contracture tétanique. *Thèse de Médecine*, Paris, 1943, n° 121.

[2] Vaccarezza (R. F.), Peroncini (J.) et Vaccarezza (A. J.). — L'azotémie dans le tétanos. *Rev. Sud. Amer. Med. Chir.*, 1932, 3, 194 ; Nouvelles recherches sur l'azotémie dans le tétanos. *Id.*, 1932, 3, 865 ; L'azotémie chez les tétaniques. *Semana Medica*, 1931, n° 48, 23.

[3] Warembourg (H.) et Driessens (J.). — Hyperpolypeptidémie au cours du tétanos. *La Presse Médicale*, octobre 1935, n° 83, 1601.

[4] Vaccarezza (R. F.), Vaccarezza (A. J.) et Peroncini (J.). — La fonction glycorégulatrice chez les tétaniques. *Semana Medica*, 1931, n° 41, 63 et *Rev. Sud. Amer. Med. Chir.*, 1931, **2**, 877.

[5] Le Clerc (R.). — De l'acidose au cours du tétanos expérimental du lapin. *C. R. Soc. Biol.*, 1933, **113**, 261.

[6] Nywi (E.). — Essais de traitement du tétanos avec le bicarbonate de soude. *Allatorvosi Lapok*, 1934, **2**, 18.

[7] Ioan (H. G.). — Recherches sur les variations numériques des plaquettes sanguines dans le tétanos. *C. R. Soc. Biologie*, 1934, **116**, 257.

M. **Petit-Dutaillis** : J'ai été très intéressé par la communication de M. le professeur Binet. Je n'avais pas la notion de la baisse de la réserve alcaline dans le tétanos, mais par intuition je m'étais dit qu'il devait y avoir une consommation considérable de glycogène chez ces malades et à propos de 3 cas de tétanos post-abortum j'avais

insisté, l'an dernier à cette tribune, sur l'importance de réhydrater ces malades et de leur donner du glucose de façon constante en perfusion. Depuis lors, j'ai toujours fait appliquer systématiquement cette méthode dans mon service. Je donne du sérum glucosé goutte à goutte pendant toute la durée du traitement, jusqu'à 3 litres par vingt-quatre heures. Je me suis bien trouvé de cette thérapeutique. Je ne demande qu'à ajouter à cette médication la médication bicarbonatée comme thérapeutique adjuvante de la sérothérapie.

Le Service de Santé pendant la bataille de Caen,

par M. **André Morice**, Directeur de l'Ecole de Médecine de Caen, associé national.

I. — L'organisation sous le feu.

L'étude du fonctionnement du Service de Santé à Caen pendant la bataille de Normandie est intéressante pour deux raisons : la première, c'est le rétablissement immédiat d'une situation qui paraissait DÉSESPÉRÉE ; l'organisation sanitaire de temps de guerre avait été prévue d'une façon aussi parfaite que possible par l'Inspection du Service de Santé Départemental ; or, ce centre de 70 à 80.000 habitants fut presque totalement détruit en moins de douze heures ; on peut imaginer le nombre effroyable des victimes, et l'affolement qui aurait pu s'emparer des survivants. Seul, un grand Asile d'aliénés, le Bon-Sauveur, restait sinon intact du moins utilisable, et où avait été prévu un Service de Chirurgie d'une centaine de lits. C'est là, pendant et sous les bombardements d'aviation que va se monter, avec une rapidité et une méthode vraiment dignes d'admiration, une grande ambulance chirurgicale de près de 1.000 lits. Il n'y a plus ni électricité, ni gaz, ni eau, très peu de matériel chirurgical. L'activité, le courage et l'ingéniosité des organisateurs réussiront ce véritable *tour de force* d'installer, avant la fin de la journée, un centre chirurgical où rien ne manquera pour le traitement des blessés, et où pourront opérer six équipes.

Le second point remarquable : c'est que cette Ambulance du Bon-Sauveur va fonctionner en plein champ de bataille pendant plus de deux mois, dans les lignes allemandes d'abord, puis entre les lignes, et enfin dans les premières lignes anglaises. Pendant ce temps elle fut totalement isolée, et dans l'impossibilité de recevoir aucun matériel sanitaire.

Cependant, grâce à l'initiative et à l'audace du personnel sanitaire, parfaitement entraîné, discipliné, courageux jusqu'à l'héroïsme et qui n'hésitait pas à se ravitailler dans les ruines toujours bombardées, à aucun moment nous ne manquâmes de l'indispensable pour traiter correctement nos blessés. Et le plus bel éloge qu'on puisse faire de cette organisation, est fourni par l'examen des résultats opératoires obtenus dans ces heures tragiques, sur des blessés presque tous très gravement atteints.

Mais auparavant, voici un résumé de ce qui s'est passé à Caen le premier jour du débarquement en Normandie et qui permettra de juger des difficultés auxquelles a dû faire face la Direction du Service de Santé.

Le 6 juin, à 8 heures, les six équipes chirurgicales sont alertées et gagnent leurs ambulances. Les premiers blessés arrivent vers 9 heures des environs de Caen.

A 13 h. 30 premier bombardement de la ville. Les ambulances sont indemnes, les blessés affluent. Le téléphone, le gaz et l'électricité sont coupés.

A 16 h. 30, deuxième bombardement. Les portes et fenêtre de la Clinique de la Miséricorde sont arrachées, les salles d'opérations sont inutilisables, il n'y a plus d'eau.

A 19 heures, les deux équipes de la Miséricorde reçoivent l'ordre du directeur du Service de Santé de se rendre à l'Hôpital du Bon-Sauveur.

A 2 heures du matin, plus de 1.000 bombardiers de nuit écrasent les deux tiers de la ville, dont la Clinique de la Miséricorde ; une partie des malades et blessés avaient été évacués dans la soirée ; néanmoins, 17 Sœurs infirmières, 1 interne, 9 infirmières et environ 70 malades ou blessés sont tués.

La Clinique Saint-Pierre est anéantie, et la Clinique Saint-Joseph absolument inutilisable.

Au Bon-Sauveur, seul centre chirurgical encore debout malgré quelques bombes qui ont fait une dizaine de victimes, l'installation se fait rapidement ; dans l'après-midi

même, grâce à 2 groupes électrogènes, le courant électrique est distribué aux principaux pavillons, 2 puits permettent d'avoir de l'eau rendue chimiquement potable.

Le soir l'organisation est aussi parfaite que possible :

1° Un grand pavillon de triage dirigé par 2 équipes de médecins avec une salle de première urgence pour les blessés les plus graves qui y reçoivent surtout des soins contre le choc : réchauffement, transfusion, Pressyl, etc..., et une salle de deuxième urgence pour ceux qui peuvent être dirigés vers les salles d'opérations sans soins préopératoires spéciaux.

Dans ce pavillon sont rédigées, sous la dictée du médecin Trieur lui-même, les fiches détaillant les lésions de chaque blessé et prescrivant l'examen radiologique, ou le traitement du choc, ou l'intervention d'urgence. Les injections de sérum A.T. et A.G.G. y sont notées.

Dans le Pavillon de Triage est installée, à côté du Service des Entrées, la Pharmacie, composée des matériel, médicaments, objets de pansement, etc., réserve du Service de Santé, et de ce qui avait été récupéré dans les décombres des cliniques et pharmacies de la ville. Des stocks si importants sont ainsi constitués qu'ils permettront à l'hôpital de fonctionner pendant plus de deux mois sans recevoir pratiquement aucune aide, et sans qu'aucun produit indispensable ne fasse défaut.

2° Le Centre de transfusion est organisé dès la première heure, il joua un rôle capital dans les résultats obtenus. Environ 250 donneurs, préalablement examinés et groupés, étaient à la disposition des transfuseurs. Le sang frais fut donc presque exclusivement utilisé ; nous n'avons pas d'expérience suffisante du plasma ni surtout du sang conservé, pour avoir une opinion sur leur valeur thérapeutique. Il nous a semblé que le plasma agissait aussi bien que le sang frais dans le choc, mais était nettement moins efficace dans les grandes anémies.

4° Dans un deuxieme pavillon sont installées trois salles d'opérations avec stérilisation par poupinel électrique et aussi par formol, les instruments étant placés dans un simple fourneau de cuisine — et la radiologie avec salle de développement — et une salle de plâtres.

5° Un peu plus loin les pavillons pour les blessés, et, hélas ! un pavillon de l'enfance : au total 900 lits.

Cet hôpital fut constamment bombardé, il reçut de 1.200 à 1.500 obus, fut incendié trois fois ; trois pavillons furent successivement détruits ; vers la fin, nous dûmes nous replier dans le pavillon de triage dont les murs étaient plus résistants ; après évacuation sur Bayeux des blessés transportables, tous les Services y furent concentrés. Les murs résistaient généralement aux obus, malheureusement ces derniers pénétraient parfois par les fenêtres...

II. — Quelques résultats opératoires.

Nous n'avons pas la prétention de nous glorifier d'une statistique qui, sans doute, n'est pas meilleure que toutes celles des ambulances du front pendant cette guerre, nous voulons simplement montrer qu'avec des moyens de fortune, souvent médiocres, en particulier pour la stérilisation, on peut avoir des résultats opératoires satisfaisants. Personnellement, il nous est passé entre les mains environ 300 blessés graves (les blessés légers étaient traités aux Postes de Secours du Lycée et des Petites-Sœurs des Pauvres). Nos collègues Martin, Maugeais, Chaperon, P. Guibé et Lacroix, opérant dans les mêmes conditions, ont eu à peu près les mêmes résultats.

Nos blessés peuvent être groupés de la façon suivante :

Premier groupe : Blessés à lésion unique ou avec lésions secondaires bénignes :

20 plaies pénétrantes du crâne avec 5 morts.

6 plaies pénétrantes du thorax avec 1 mort.

13 plaies pénétrantes de l'abdomen avec 8 morts.

3 plaies thoraco-abdominales, 3 guérisons.

3 plaies vasculaires, 3 guérisons.

48 fractures ouvertes avec 4 morts.

8 gangrènes gazeuses avec 2 morts.

Deuxième groupe : 25 polyblessés graves, multiples fractures ouvertes, ou lésions du crâne, du thorax ou de l'abdomen avec une ou plusieurs fractures ouvertes, ou très larges plaies, membres arrachés, etc., avec 20 morts.

Troisième groupe : 173 plaies musculaires des membres, plaies non pénétrantes du crâne, du thorax ou du tronc, sans mortalité.

Au total : 299 blessés avec 46 morts.

Voici maintenant quelques remarques faites au cours du traitement de ces diverses catégories de blessés :

Premier groupe : *Plaies pénétrantes du crâne.* — Sur 20 blessés, 12 présentaient des éclats intracraniens : sauf un très petit éclat logé dans la région pédonculaire, tous les projectiles ont été extraits après radiographie et souvent sous écran, et le plus tôt ; c'est une chirurgie d'urgence : trépanation la plus réduite possible et surtout ouverture minima de la dure-mère. Ablation de l'éclat, soit par l'orifice d'entrée, soit par une seconde trépanation lorsque celle-ci permet de l'aborder plus facilement. De toute façon, nettoyage minutieux du trajet intracérébral à la curette mousse, évacuation de la bourre de cheveux, des esquilles, de la bouillie cérébrale, drainage par petite mèche sulfamidée, pansement quotidien par l'opérateur lui-même. Thérapeutique sulfamidée massive pendant les dix premiers jours au moins, en ingestion et en application locale. Surveillance étroite de la température, du pouls, de la respiration et de l'état mental du blessé. Nous avons noté la fréquence des rétentions qui, même minimes, entraînent une aggravation parfois dramatique de l'état général. Un pansement bien fait, en rétablissant le drainage, supprime tous ces troubles.

A noter l'admirable résistance du tissu cérébral, quand on le traite avec douceur et bon sens.

Cinq blessés sont morts dans les premières heures suivant leur arrivée ; ils présentaient un gros délabrement cranien, avec vaste foyer de contusion cérébrale.

Les autres, ayant parfois un projectile situé à 7 ou 8 centimètres de profondeur, ont guéri ; 2 conservent une monoplégie.

Plaies pénétrantes du thorax. — Après débridement, excision, sulfamidation ; nous avons fermé d'urgence la plèvre et suturé la paroi pour supprimer la traumatopnée. L'état de choc s'améliore immédiatement. Naturellement il faut surveiller l'apparition d'un épanchement qu'il suffit, la plupart du temps, de ponctionner. Deux fois nous avons dû faire une pleurotomie secondaire, un de nos blessés est mort d'affection broncho-pulmonaire tardive.

Plaies pénétrantes de l'abdomen. — Grosse mortalité à cause des dégâts énormes provoqués par les gros éclats de bombes ou d'obus. A noter la gravité des lésions du pancréas : 2 cas, 2 morts. Par contre, les deux derniers blessés par éclatement de mines ont guéri : le premier présentait 20 perforations intestinales s'étageant du jéjunum au rectum compris, il reçut 500.000 unités de pénicilline le jour et le lendemain de l'opération ; le second était atteint d'un arrachement de la paroi abdominale avec 11 perforations du grêle, il fut largement sulfamidé.

Après suture ou résection intestinale, nous avons toujours fermé la paroi sans drainer et sans anus de dérivation.

Plaies thoraco-abdominales. — Dans nos 3 cas, nous avons procédé de la façon suivantes : large débridement de la plaie thoracique, suture du diaphragme, puis de la plèvre et de la paroi thoracique. Dans un cas nous avons enlevé par cette voie le projectile inclus dans la convexité du foie. Dans les deux autres nous avons traité ensuite par laparotomie la lésion péritonéale.

Plaies vasculaires. — Nous n'en avons eu que 3 à traiter : 3 plaies de la carotide primitive. A cause des conditions dans lesquelles nous opérions, il nous a été impossible de faire une suture vasculaire ; la ligature a entraîné une hémiplégie qui a complètement rétrocédé en trois mois ; ce blessé n'avait cependant que vingt-cinq ans.

Fractures ouvertes. — Nous avons, lors des bombardements aériens, remarqué la fréquence et la haute gravité des fractures multiples, surtout lorsqu'elles ont été provoquées par des éboulements ; il s'y ajoute alors des foyers de contusion et d'écrasement musculaire, plus ou moins étendus. Il en résulte un état de choc tellement grave que, dans certains cas, tous les traitements mis en œuvre restent sans effet, seule l'amputation rapide, et sous rachi-anesthésie, lorsque cela était possible, nous a permis d'en sauver quelques-uns. En général, traitement chirurgical classique des fractures ouvertes et sulfamidothérapie abondante. Le Dr Dastugue, qui dirigea le Service de Chirurgie Orthopédique, nous rendit des services inappréciables.

Certaines fractures ouvertes ont été immobilisées dans un appareil plâtré fermé.

Cette pratique n'est admissible que : 1° si la plaie a été parfaitement traitée chirurgicalement : nettoyage, excision, ablation des esquilles libres et des corps étrangers ; 2° si elle est suturée complètement, en évitant le drainage et surtout les mèches ; 3° si le blessé est surveillé de près par l'opérateur lui-même, et n'est pas menacé d'être évacué.

Dans ces conditions, nous n'avons eu que des succès, et notamment deux plaies ostéo-articulaires du genou, revues tout récemment, et qui ne conservent aucun trouble de la marche, la flexion dépassant l'angle droit.

Gangrènes gazeuses. — Parmi nos blessés, il y eut 8 gangrènes gazeuses, nombre relativement restreint à cause de la relève généralement rapide des blessés. Cependant certains sont restés quelques jours entre les lignes, loin de Caen, avec des fractures ouvertes ; celles de la cuisse ont fourni le plus important pourcentage de gangrène gazeuse.

Traitement chirurgical banal : très longues incisions, larges excisions, esquillectomie, abondant saupoudrage sulfamidé, mèches, immobilisation si possible sous extension par broche, sinon dans une attelle de Thomas, sérum antigangréneux en couronne à la racine du membre, sulfamidation générale massive.

Ce qui nous a paru constituer un facteur déterminant dans la guérison, c'est le rôle des transfusions quotidiennes de 300 à 500 grammes aussi longtemps que l'état général du blessé le commande. Il est bon de faire des numérations globulaires répétées, elles montreront la capacité de redressement du tissu sanguin, excellent élément de pronostic.

Deuxième groupe : *Polyblessés graves.* — La plupart atteints par bombe d'avion présentaient, en plus de lésions multiples, une commotion qui aggravait l'état de choc. Dans certains cas, il n'y avait pas de plaies, mais des contusions plus ou moins étendues, ou même rien d'autre qu'un état de prostration ou d'agitation avec pâleur de la face, pouls petit et ralenti, puis collapsus cardiaque, symptômes dus sans doute à une lésion grave des centres nerveux ou à une crise d'œdème aigu du poumon.

Troisième groupe : *Les plaies musculaires et les plaies non pénétrantes du crâne, du thorax et du tronc.* — Ont guéri parce qu'elles ont été traitées précocement et avec le secours des sulfamides et des transfusions, quand cela était nécessaire.

En ce qui concerne le traitement général, nous avons eu très largement recours aux transfusions de sang frais et à la sulfamidothérapie, nos blessés étant en majorité des choqués, des anémiés, et ayant des plaies anfractueuses et souillées.

Nous n'avons qu'une expérience réduite de la pénicilline : il nous a semblé qu'elle pouvait agir d'une façon vraiment efficace, à la condition d'être employée avant le développement des phénomènes infectieux ou au début et à très fortes doses : 200.000 unités par jour au minimum, pendant quatre ou cinq jours.

III. — Observations après la bataille.

Ces remarques ont sans doute été faites par tous ceux qui ont opéré en secteur bombardé, il n'est peut-être pas inutile de les répéter et de les préciser :

1° On ne saurait accorder une trop grande importance au triage, avec personnel spécialisé et nombreux, pour déshabillage, lutte contre le choc et l'hémorragie, lavage, inspection des lésions, pansements, sérum antitétanique, rédaction des fiches.

2° Le Service des Transfusions doit être très développé ; transfusions, soit de sang frais (nous avions 250 donneurs groupés pour 900 blessés), soit de sang conservé, soit de plasma. Les donneurs doivent naturellement être requis à l'avance et faire partie du personnel de l'ambulance au même titre que les infirmiers, infirmières, brancardiers, etc.

3° Il est indispensable de disperser les salles d'opérations, tout au moins de les disposer suivant un plan horizontal pour éviter qu'un seul obus n'en mette plusieurs hors de service. Ma salle d'opérations fut complètement détruite à deux reprises. La deuxième fois un gros obus traversa trois salles d'opérations superposées : par un hasard incroyable, il n'y eût qu'un tué et 3 blessés, dont le Dr Maugeais, chef d'équipe. Normalement trois équipes chirurgicales devaient être anéanties. Si du point de vue moral l'égalité de tous devant le danger est une mesure souhaitable, il n'en est pas moins vrai qu'il peut être difficile d'opérer sous le feu et qu'une ambulance chirurgicale est en fait annihilée lorsque les chirurgiens sont tués. Les salles d'opérations

et le Service radiologique devraient donc être installés dans un abri, à l'épreuve tout au moins des obus. En Allemagne, un certain nombre d'usines de guerre souterraines avaient été montées en temps de paix, pourquoi en France la même protection ne pourrait-elle être exigée pour un Service chirurgical dans tout centre hospitalier important ?

4° Le Service radiologique doit être installé auprès des salles d'opérations et être parfaitement organisé pour le repérage des projectiles et leur extraction sous écran.

5° Il est nécessaire d'avoir au voisinage même des salles opératoires une ou plusieurs salles d'appareillage.

6° L'éclairage sera assuré par des groupes électrogènes, mais, en plus et obligatoirement, il faut un éclairage de secours par accumulateurs dans chaque salle d'opérations.

7° Les fiches d'observation seront aussi détaillées que possible, suivant le blessé dans tous ses déplacements ; c'est pourquoi on ne saurait trop insister sur la nécessité de protéger les observations par des enveloppes attachées aux vêtements des blessés lors des évacuations, de façon à maintenir une liaison entre les chirurgiens appelés à les soigner successivement.

8° Il faut organiser pour chaque équipe chirurgicale un roulement de *six heures* pour ne pas épuiser le personnel dès le début, et pour permettre au chirurgien de faire lui-même les pansements les plus importants, trépanés, gangrènes gazeuses, et surveiller les plâtres fermés.

9° Enfin et surtout, ce qui conditionne essentiellement le bon fonctionnement d'une ambulance chirurgicale pendant la bataille, c'est la valeur du médecin chef, en l'occurence du Directeur du Service de Santé. Grâce à M. Cayla et à son adjoint M. Digeon, il fut facile de faire de la bonne chirurgie sous les bombardements les plus violents, parce qu'elle était entourée d'une organisation parfaite, et d'une atmosphère de discipline, de sang-froid et de volonté farouche de sauver coûte que coûte le maximum de vies humaines.

M. **Petit-Dutaillis :** Je voudrais demander quelques précisions sur les plaies de la carotide primitive, M. Morice nous a parlé d'un de ses cas et pas des deux autres. Quels traitements ont été faits ? Car il est intéressant de savoir quels résultats donne la ligature dans les plaies de la carotide depuis l'emploi de la sulfamidothérapie.

M. **Pierre Brocq :** Je suis heureux de joindre mes applaudissements aux vôtres et de constater que j'ai eu raison d'encourager M. Morice à nous communiquer son travail sur la chirurgie à Caen sous les bombardements.

Je retiendrai avant tout la première partie de l'exposé de M. Morice pour déclarer qu'il a été bien trop modeste. Après avoir écouté pendant deux heures l'histoire de la ville aux deux tiers détruite, j'ai pu me faire une idée très imparfaite, mais une idée quand même, des heures, des journées, des semaines tragiques que les chirurgiens ont connues.

Quand, sous la direction de M. le Directeur du Service de Santé, des hommes, comme M. Morice et ses collègues de Caen, ont accompli cette tâche surhumaine de tout recréer sous les bombes et les obus, là où tout avait été détruit, quand ils ont su organiser un hôpital, opérer et sauver des vies dans de pareilles conditions, quand ils ont pu par leur seule volonté surmonter une situation aussi désespérée, on doit s'incliner bien bas devant de tels gestes, qui honorent grandement la chirurgie française.

Le courage de nos collègues de Caen a été à la hauteur de celui des héros de la guerre. Et encore les combattants ont-ils pour les soutenir l'ambiance de la bataille et le secours de leurs armes. Mais que dire de l'héroïsme des chirurgiens qui n'ont, eux, que leur valeur morale pour guider leurs actes et les régler.

Ce sont des hommes, comme M. Morice et ses collègues, qui, après avoir vaincu de semblables épreuves, ont le droit de nous juger.

M. **A. Morice :** A mon collègue et ami Sénèque je répondrai, à propos de la façon dont ont été faites les trépanations, qu'aucun volet n'a été pratiqué ; toujours on a profité de l'orifice d'entrée pour drainer le trajet, le projectile a été enlevé par trépanation aussi réduite que possible.

A M. Petit-Dutaillis, au sujet des plaies vasculaires : le premier cas auquel j'ai fait

allusion s'est terminé par une hémiplégie transitoire ; il y avait eu section complète de la carotide primitive droite ; le blessé était dans un état d'anémie tel qu'il dut recevoir 2 litres de sang dans la première heure. J'ai lié la carotide. L'hémiplégie a rétrocédé dans les quinze jours, mais la monoplégie du membre supérieur gauche a persisté pendant près de deux mois. Le second cas était aussi une plaie de la carotide primitive ; celle-ci siégeait juste au-dessous de la bifurcation. Le blessé était dans un état cadavérique, sans pouls, sans tension. Grâce à une transfusion massive, on put le ranimer pendant que la ligature était pratiquée. Il n'a présenté dans la suite aucun trouble. Le troisième m'a été amené avec des accidents de choc et une plaie du creux sus-claviculaire gauche ; la radiographie montrait que l'éclat était situé dans la loge carotidienne droite. A l'intervention, on le trouva encastré dans la paroi artérielle ; il bouchait en quelque sorte la brèche vasculaire. Ce blessé a fait plus tard des accidents d'ostéite dus au fait que l'éclat avait traversé le corps de la 5e cervicale. Ces 3 blessés étaient jeunes, ils avaient de vingt-deux à vingt-cinq ans.

Je suis très touché de la manifestation de sympathie de l'Académie et des paroles élogieuses adressées en ma personne au corps médical et sanitaire de Caen par M. le professeur Brocq ; je serai votre interprète auprès de mes collègues, ils ont été à une terrible épreuve pendant ces dures semaines vécues dans une ambiance apocalyptique, ils sont encore à la peine au milieu des ruines où ils poursuivent courageusement leur tâche. Aujourd'hui, grâce à vous, ils sont à l'honneur. En leur nom je vous en remercie.

Huit observations de tumeurs intrathoraciques d'origine nerveuse,

par MM. **A. Maurer, R. Sauvage** et **J. Mathey** (1).

Avant cette guerre, seuls sont connus en France les cas de Cunéo (1919), P. Duval (1923), Lecène (1924), Hustin et Coquelet 1933). Depuis trois ans les observations sont plus fréquentes : 6 cas opérés par O. Monod et M. Iselin, ils ont été rassemblés dans la thèse d'Ivaldy (1942), 2 de ces cas avaient déjà été publiés par Troisier, Bariéty et O. Monod. Deux autres cas de R. Monod, Meyer et Abiteboul présentés ici même (1942) ; enfin, 5 neurinomes sur 9 tumeurs du médiastin postérieur publiés par Santy et Marcel Bérard à la *Société de Chirurgie de Lyon* (1944). A l'étranger, en 1931, 5 observations de Sauerbrüch, et, en 1933, 14 cas d'Harrington.

Notre travail est basé sur 8 cas personnels de tumeurs nerveuses intrathoraciques. Dans les travaux précédents on trouvera l'essentiel sur cette question. Le manque de place nous oblige à n'attirer l'attention que sur quelques points.

1° *Du point de vue diagnostic.* — Il est vrai que les tumeurs extrapleurales situées dans la gouttière costo-vertébrale sont le plus souvent d'origine nerveuse, mais des erreurs sont possibles. O. Monod a pris pour un neurinome un kyste du médiastin. Santy et Bérard un goitre médiastinal postérieur, nous-même un réticulo-endothéliome sous-pleural. Inversement, nous avons enlevé un neurinome qui nous avait été adressé comme kyste hydatique et Santy et Bérard ont observé un cas analogue. Les erreurs nous semblent être de l'ordre de 1 sur 4.

2° *Du point de vue opératoire.* — Les conditions sont différentes suivant qu'on a affaire à une tumeur peu ou très évoluée. Nos observations comprennent 2 groupes : le premier de 5 cas avec troubles fonctionnels nuls ou discrets, d'ailleurs quatre fois la tumeur fut découverte grâce à un examen radiologique systématique ; le deuxième de 3 cas de tumeurs plus évoluées.

Premier groupe : Observation I. — L..., huit ans (Dr Blanchy). Découverte aux rayons X. Pas de signes fonctionnels. Tumeur au niveau des cols de côte 7, 8, 9. Volume : orange. Pneumothorax préalable. Thoracoscopie Intervention 29 novembre 1941 (A. Maurer). An. loc. Résection sous-périostée de 7, 8, 9. Voie transpleurale. Tumeur avec prolongement vers trou de conjugaison. Extirpation facile. Fermeture sans drainage. Guérison sans incidents. Examen : ganglio-neurome bénin.

Obs. II. — H..., cinquante et un ans (Dr Blanchy). Observation analogue. Tumeur en regard des cols de 7, 8, 9, à droite. Pneumothorax préalable. Intervention 9 novembre 1943 (A. Maurer). An. loc. et N^2O. Incision le long de la 8e côte. Section sur l'extrémité posté-

(1) Tous nos remerciements aux Drs Delarue et Rolland qui ont bien voulu examiner nos coupes.

rieure des 2 côtes adjacentes. Voie transpleurale. Extirpation. Fermeture sans drainage. Guérison sans incident. Examen : neurinome.

Obs. III. — N..., huit ans (Dr Pruvost). Découverte aux rayons X. D° : neurinome descendant jusqu'à la 6e côte. Pneumothorax préalable. Thoracoscopie. Intervention 19 février 1944 (R. Sauvage). An. loc. et N2O. Incision intercostale 4e espace et section extrémité postérieure des côtes adjacentes. Voie transpleurale. Extirpation. Drainage extrapleural après suture des plèvres. Pas de drainage pleural. Guérison sans incidents. Examen : ganglioneurome.

Obs. IV. — Mlle P..., vingt-deux ans (Dr Deniker). Découverte radiologique occasionnelle de la tumeur, grosse comme une pièce de 2 francs à l'âge de huit ans. Radiothérapie sans effet utile. Il y a quatre ans dyspnée légère. Actuellement tumeur du sommet descendant jusqu'au 5e espace. Intervention 25 avril 1944 (Dr Sauvage). Pneumothorax préalable. An. loc. et N2O. Voie transpleurale dans le 4e espace intercostal. Extirpation de la tumeur. Suintement hémorragique notable. Un drain extra- et un drain intrapleural. Guérison sans incidents. Examen : neurinome avec capsule très vasculaire.

Obs. V. — B..., vingt-quatre ans. Quelques douleurs thoraciques devenues plus intenses depuis six mois. Radio. : Tumeur du sommet descendant jusqu'à 8e côte. Intervention 18 avril 1944 (Dr Mathey). Pneumothorax préalable. An. loc. Voie transpleurale par 4e espace intercostal. Extirpation. Suintement hémorragique notable au cours du clivage sous-capsulaire. Fermeture sur drainage extrapleural. Guérison sans incidents. Examen : Neurinome. Capsule très vasculaire.

L'étude de ces 5 observations nous permet de conclure : quand les tumeurs sont peu évoluées, sans troubles fonctionnels, quand elles sont découvertes à l'occasion d'un examen systématique, leur extirpation est sans danger. S'il apparaît quelques signes tels que douleurs, dyspnée légère, se méfier d'un développement vasculaire surajouté, mais les bons résultats s'obtiennent encore aisément.

Dans tous ces cas, l'extirpation a été faite par la voie transpleurale que nous préconisons, préférant l'ouverture chirurgicale de la plèvre à sa déchirure possible au cours de l'intervention comme on le note dans des observations où des chirurgiens partisans de la voie extrapleurale n'ont pu, en dépit de leur expérience, éviter cet incident. Les manœuvres de décollement sont facilitées, et si le clivage est vasculaire, l'hémostase est plus aisée, la suture de la plèvre incisée chirurgicalement se fait plus correctement. Dans nos opérations, nous avons tout d'abord réséqué 3 arcs costaux postérieurs, puis nous avons enlevé seulement une côte sectionnant les côtes sus- et sous-jacentes en arrière, enfin nous sommes passés par un espace intercostal sectionnant ou non les côtes adjacentes en arrière. Nous croyons cette dernière technique préférable. C'est celle d'ailleurs que nous employons maintenant pour les tumeurs intrathoraciques, pulmonaires ou non.

Après n'avoir pas drainé, nous avons recours au drainage extrapleural, complété par un drainage intrapleural temporaire avec aspiration, si le clivage a été vasculaire. Il nous a semblé qu'ainsi le retour du poumon à la paroi était plus rapide.

Avant de quitter ce groupe d'observations nous voulons attirer l'attention sur l'observation IV (malade du Dr Deniker). Elle nous renseigne sur la lenteur habituelle de l'évolution : tumeur grosse comme une pièce de 2 francs à l'âge de huit ans et occupant ensuite le sommet de l'hémithorax jusqu'au 5e espace intercostal quatorze ans plus tard. Et nous arrivons maintenant à notre :

Deuxième groupe d'observations comprenant 3 cas de tumeurs anciennes très évoluées.

Obs. VI. — P..., quarante-sept ans (Dr Pruvost). Découverte au cours d'un examen systématique d'une volumineuse tumeur rétrocardiaque occupant toute la partie inférieure de l'hémithorax gauche et débordant le bord droit du cœur. Douleurs intermittentes dorsales depuis six ans. Malade adressé avec diagnostic probable de kyste hydatique (éosinophilie, 14 p. 100). Intervention 12 décembre 1944 (Dr Mathey). An. loc. et N2O. Incision le long de la 8e côte extirpée sur 15 centimètres. Section postérieure de la 7e. Voie transpleurale. Extirpation d'une tumeur avec clivage très hémorragique. Drainage extra- et intrapleural. Suites opératoires troublées. Transfusion. Difficultés du retour du poumon à la paroi. Au trentième jour, persistance d'une petite poche intrapleurale encore infectée. Cependant pronostic probable favorable. Examen : Neurinome très remanié par grosse sclérose. Nombreuses lacunes vasculaires.

Obs. VII. — D..., cinquante-six ans. Dyspnée. Episodes fébriles intermittents. Matité hémithorax droit entièrement opaque aux rayons X. On décide thoracotomie exploratrice

22 avril 1942 (A. Maurer). An. loc. Tout de suite après incision du rhomboïde, on trouve un prolongement de la tumeur qui a perforé un espace intercostal. On pense à une tumeur maligne et on prélève un fragment pour examen. Fermeture sans drainage. Examen : Tumeur fibromateuse d'aspect tout à fait analogue à celui des neurinomes très remaniés.

Obs. VIII. — T..., trente-cinq ans. Douleurs thoraciques violentes de l'hémithorax droit avec irradiations dans les lombes, vespérale 39. Tumeur latéro-vertébrale sur les côtes 6, 7, 8. On pense à tumeur dégénérée. Pneumothorax préalable. Intervention 27 mars 1944 (A. Maurer). An. loc. Incision postéro-latérale 5e espace. Section des côtes adjacentes. Libération de nombreuses adhérences. Extirpation. Résection d'une partie de la 7e côte érodée et fracturée. Drain déclive dans la cavité pleurale, enlevé le troisième jour. Suites opératoires sans incidents. La malade quitte le service, mais réapparition de douleurs et mort de la malade quelques mois après. Examen : Tumeur maligne d'origine nerveuse, vraisemblablement sympathome embryonnaire.

L'étude de ces 3 observations nous apprend que lorsque ces tumeurs évoluent longtemps, elles deviennent volumineuses, l'opération peut alors être impossible en raison de la masse et des connexions de la tumeur (obs. VII). Ou difficile, avec suites compliquées (obs. VI). Enfin, on peut avoir affaire à une tumeur maligne avec risques opératoires et de récidive (obs. VIII). Ces tumeurs malignes sont d'ailleurs rares mais non exceptionnelles. Nous en relevons 1 cas sur 8 tumeurs neurogènes. Harrington, 1 cas sur 14 ; Santy, 2 sur 5, soit, en totalisant ces résultats, 3 sur 27 ou 1 sur 9 ou plus de 10 p. 100. Et nous conclurons ce travail en disant que, par comparaison de nos 3 dernières observations avec les 5 premières, on est en droit de préconiser l'opération précoce, aussitôt posé le diagnostic et même en l'absence de signes fonctionnels.

Pour terminer cette communication, nous projetterons les radiographies face et profil de 4 cas, montrant qu'à côté de l'aspect classique de la tumeur dans la région haute ou moyenne de la gouttière paravertébrale, la tumeur peut siéger contre le diaphragme, remplir un hémithorax et déborder même du côté opposé.

M. **Roux-Berger** : J'approuve complètement M. Maurer lorsqu'il insiste sur l'intérêt considérable des dépistages systématiques dans les grandes collectivités. Ces dépistages révèlent des lésions dépourvues de toute symptomatologie et qui, autrement, ne seraient venues au chirurgien qu'après l'apparition de complications, infection ou transformation. Ainsi découvertes au stade de latence, ces tumeurs doivent être opérées, d'abord parce que, de plus en plus, l'acte opératoire nous paraît dépourvu de grands risques, ensuite parce que le *diagnostic de la nature de ces tumeurs n'est pas possible avec certitude avant l'examen histologique*. Or, on peut être en présence de tumeur maligne : sur 5 tumeurs intrathoraciques que j'ai opérées dans ces trois dernières années, une fois il s'agissait d'une tumeur maligne ; rien, cliniquement, ne permettait de le prévoir. Une fois il s'agissait d'un sympathome bénin ; les 3 autres cas étaient des dysembryomes sans signe histologique de malignité. Laissant de côté la question des tumeurs malignes, dans quelle mesure peut-on faire le diagnostic entre ces diverses tumeurs, en particulier entre un neurinome et une tumeur d'origine médiastinale, d'origine embryonnaire, souvent kystique, partiellement ou complètement ? Une tumeur postérieure, dans la gouttière corto-vertébrale doit faire penser plutôt à un neurinome. Mais il existe des neurinomes antérieurs, beaucoup plus rares ; d'autre part, il existe des kystes en médiastin postérieur ; à lui seul le siège de la tumeur ne donne pas la certitude. La modification de forme de la tumeur après pneumothorax est très en faveur d'une poche kystique. Enfin, la pleuroscopie permettant de palper la tumeur avec l'extrémité de l'instrument, peut donner une impression de mollesse en cas de kyste peu tendu, ou de dureté en cas de neurinome ou de toute autre tumeur solide.

Le seul neurinome que j'ai opéré était volumineux et postérieur. Mais il ne se rattachait pas à la paroi par un pédicule étroit comme celui dont M. Maurer nous a montré la photographie. Dès l'incision de la plèvre médiastine je trouvai facilement un plan de clivage, mais la tumeur se mobilisait mal parce qu'elle s'implantait sur la colonne vertébrale par une large base, telle que, la tumeur enlevée, le flanc droit de 3 vertèbres se trouvait dénudé. Il restait d'ailleurs du tissu pathologique, en nappe, que je ne pus enlever. J'en fis l'électro-congulation, peut-être à tort, car, malgré un drainage déclive, les suites furent pénibles du fait de collections cloisonnées, dont

certaines s'infectèrent. Le malade est hors de danger, mais n'est pas encore complètement guéri. Je me propose d'ailleurs de vous en apporter l'observation plus détaillée.

M. **Robert Monod** : J'apporterai, d'ici peu, quelques nouvelles observations de neurinomes opérés dans notre service de Laënnec.

Je retiendrai de la communication de M. Maurer le nombre relativement fréquent de neurinomes bas placés, cette localisation étant rare pour les neurinomes ; dans notre service, nous n'avons rencontré qu'un seul neurinome bas placé, qui s'était développé aux dépens du nerf phrénique.

Au sujet de la tactique opératoire, je rappellerai que Olivier Monod a attiré l'attention sur l'intérêt qu'il y avait à sectionner en premier lieu le nerf intercostal, aux dépens duquel s'est développée la tumeur. Il y a, évidemment, quelquefois des prolongements intrarachidiens qui compliquent l'exérèse, mais, le plus souvent, ces tumeurs sont peu adhérentes dès que le nerf, qui représente en quelque sorte la clé de l'exérèse, a été sectionné ; le clivage de la tumeur se faisant par la suite assez facilement.

Je tiens à rappeler que la tendance aux hémorragies, notamment aux hémorragies intra-pleurales, est fréquente avec les neurinomes.

Dans ma première série j'avais, sur 6 observations, signalé 2 cas où une pleurésie hémorragique avait été observée avant l'intervention.

Un dernier point que je signale est le fait que M. Maurer a observé 1 cas de cancérisation de neurinomes sur 8, ce qui représente un pourcentage assez élevé et constitue un facteur de plus en faveur de l'ablation chirurgicale.

PRÉSENTATION DE MALADE

Fractures ouvertes des deux os de l'avant-bras traitées par brochage intramédullaire,

par M. **Raymond Bernard.**

Je vous présente ce blessé parce que le brochage, qui est considéré comme ayant tendance à ralentir la consolidation, m'a donné ici une consolidation en six semaines avec un rétablissement complet des mouvements du coude, du poignet et des radio-cubitales. Il s'agissait pourtant d'un homme de cinquante ans atteint de deux fractures ouvertes du cubitus et d'une fracture également ouverte du radius.

Ce bon résultat est dû sans doute à la perfection de la réduction que j'ai eu la chance d'obtenir, les broches ayant spontanément rétabli la largeur de l'espace interosseux brachial.

Je crois, en effet, que lorsque des broches élastiques sont introduites dans les deux os de l'avant-bras, elles ne peuvent trouver leur équilibre que lorsqu'elles ont rétabli les rapports normaux du squelette. C'est pourquoi les fractures de l'avant-bras me semblent l'indication optima du brochage intramédullaire.

Au point de vue technique, pour le cubitus la facilité d'introduction des broches est absolue. Le cubitus me paraît le type même d'os à traiter par brochage, dans toutes les ostéosynthèses, sans exception, qu'on peut avoir à pratiquer sur lui.

Pour le radius, l'introduction de la broche par le styloïde est délicate, comme chaque fois que la broche doit changer de direction dès qu'elle a pénétré dans l'os. Aussi bien je ne me contente pas de perforer la corticale de l'épiphyse, mais avec le perforateur à main, je creuse intérieurement un tunnel allant aussi loin que possible, jusque dans la diaphyse quand c'est possible. En outre, plutôt que de faire progresser la broche montée sur la chignole, je préfère l'introduire par le bout mousse et l'enfoncer par percussion au marteau.

Séance du 24 Janvier 1945.

Présidences de M. Adolphe Bréchot, *président sortant*, *puis de* M. F.-M. Cadenat, *président pour l'année* 1945.

CORRESPONDANCE

Un travail de M. J. Baillis (Marmande) intitulé : Un cas de gangrène gazeuse à *perfringens* à la suite d'une injection intramusculaire d'un produit adrénaliné (Evatmine), est versé aux Archives de l'Académie sous le nº 382. Des remerciements sont adressés à l'auteur.

Allocution de M. Bréchot, président sortant.

Mes chers Collègues,

Il y a un an je vous remerciai de l'honneur que vous me faisiez en m'appelant à la présidence de notre Compagnie et voici déjà venu le moment de vous remercier à nouveau et de vous dire tout le plaisir que j'ai éprouvé à suivre attentivement nos séances.

Je remercie tout particulièrement mon ami Brocq et notre distingué collègue Moulonguet d'avoir tant facilité ma tâche.

Cette année encore il n'a pas été possible, par suite de difficultés matérielles que vous connaissez, de rendre à nos séances annuelles leur éclat antérieur. Il en sera j'espère autrement en 1945.

Nous avons été éprouvés par des pertes douloureuses. La mémoire de nos regrettés collègues demeurera présente à nos pensées.

Notre Compagnie a eu la grande joie de recevoir nos collègues américains. Je leur adresse de nouveau l'expression de toute notre sympathie.

Mes chers Collègues, nous avons vécu ensemble cette magnifique année de libération que nous avions si ardemment souhaitée et qui dépasse nos plus beaux espoirs.

Et puisque, un instant encore, ma voix peut exprimer les vôtres, je pense avec vous, et dans la même émotion, à nos soldats morts en combattant. Sous leurs humbles croix ils gardent encore le sol de la patrie et par la grandeur de leur sacrifice assurent la grandeur de son avenir.

Je prie notre collègue Cadenat de prendre la présidence de l'Académie et notre collègue Gatellier d'occuper le siège de secrétaire annuel.

Allocution de M. Cadenat, président pour l'année 1945.

Mes chers Collègues,

Je suis très ému de me trouver à cette place. Heureusement je me sens solidement étayé : à droite, par notre Secrétaire général mon ami Brocq qui, immuable à son poste, voit se succéder les Présidents et leur apporte l'appui de son expérience souriante et, de l'autre côté, par mon vieil ami Gatellier, notre nouveau Secrétaire annuel.

Je ne vous ferai pas un exposé de l'évolution des sciences biologiques. Mon ami Bréchot, à qui j'ai le dangereux honneur de succéder, l'a fait si longuement et si complètement l'an dernier que je ne saurais l'imiter. Je me bornerai à évoquer un souvenir personnel.

Lorsque, jeune interne, je voulus connaître les Maîtres auxquels je devais tant, je pénétrai un jour dans notre salle de la rue de Seine, plein de respect pour ce que j'allais y voir et entendre. Dans un bourdonnement qui rappelait celui d'une ruche au travail, j'entendis, ou plutôt je vis, un orateur et non des moindres, murmurer des paroles qui n'arrivaient à mes oreilles que très indistinctement. De temps en temps

le Président agitait sa sonnette sans conviction et, de fait, après quelques secondes de répit, le bruit recommençait et s'amplifiait. Puis, sur la fin de la séance, on annonça les présentations de malades. Tout le monde alors se leva et le malheureux malade disparut au centre d'une mêlée qui me rappela les plus beaux jours de ma jeunesse sportive.

Heureusement tout a bien changé depuis cette époque. Nous savons que la dureté des temps, qui a fait maigrir nos bulletins comme nous-mêmes, ne nous permet plus de lire in extenso ce qui se dit ici et nous oblige à écouter l'orateur avec attention, nous savons que, faute de clichés, nous ne trouverons guère de photographies des malades qui nous sont présentés et que nous avons la possibilité d'examiner en séance et, surtout, nous savons que dans un pays qui, comme le nôtre, doit se retrouver puis se dépasser pour reprendre sa place dans le monde, les qualités de base sont l'exactitude, l'ordre et la méthode.

Messieurs, votre activité est grande, et grande aussi celle des chirurgiens qui nous soumettent leurs travaux. Aussi, en prenant possession de ce fauteuil, trouvé-je un arriéré considérable de communications et de rapports dont certains sont déposés depuis de longs mois. Me permettrez-vous de demander, du moins temporairement, au Comité de lecture de se montrer plus sévère et de verser au besoin directement aux Archives les travaux qui lui paraîtraient d'un intérêt trop restreint, aux rapporteurs de se limiter dans le temps comme nous sommes obligés de nous limiter dans l'espace restreint de nos bulletins, enfin aux orateurs en général de se rappeler que la précision et la concision sont des qualités trop spécifiquement françaises pour que nous puissions nous en écarter, surtout à l'heure actuelle.

Cette nécessité est d'autant plus pressante qu'il nous faut ajouter à nos travaux habituels, des sujets de chirurgie de guerre. Déjà vous avez entendu des communications sur l'anesthésie et le traitement par la pénicilline ; les centres de réanimation seront exposés dans une prochaine séance. D'autres questions viendront ensuite. Il est en effet important que nous prenions un contact plus étroit avec le Service Sanitaire de l'Armée et celui des armées Alliées, que nous ouvrions nos services à nos blessés et que nous nous fassions une idée personnelle sur les méthodes nouvelles de traitement.

Il nous faut également multiplier, dans la mesure où les moyens de transport le permettront, les rencontres avec les Sociétés de province. Enfin notre Assemblée se devra de donner son avis sur la réorganisation de l'équipement chirurgical de notre pays, équipement qui laisse tant à désirer sur certains points, tels par exemple les services d'urgence et l'hospitalisation.

Je ne fais qu'énumérer ces quelques points. Si vous le voulez, des Commissions auront à les étudier dans le détail. J'aurais mauvaise grâce à m'attarder davantage après vous avoir demandé d'être brefs : Travaillons.

Et puisse l'année qui commence voir la France complètement libre, ayant retrouvé tous ses fils absents et pansé ses blessures, rayonner à nouveau de tous ses feux.

RAPPORTS

Essai de traitement de la sténose pylorique et des vomissements spasmodiques du nourrisson par l'infiltration du splanchnique droit,

par M. **Maurice Luzuy** (de Blois).

Rapport de M. Marcel Fèvre.

Le travail que nous envoie M. Luzuy est de haut intérêt, puisqu'il vise à réviser le traitement de la sténose hypertrophique du pylore chez le nourrisson. Vous trouverez les observations et les commentaires de M. Luzuy dans nos Archives, *in extenso*, sous le nº 383.

Voici le résumé de ses 5 observations comportant 4 succès de l'infiltration splanchnique et un seul échec.

Observation I. — Bébé de quatre mois qui vomit en jet depuis l'âge de six semaines. A l'examen radiologique l'estomac forme une grosse boule dont l'évacuation n'est pas commencée trois quarts d'heure après le biberon baryté. Deux infiltrations du splanchnique droit améliorent l'enfant, qui cesse de vomir à un an.

Obs. II. — Bébé de huit mois. Vomissements depuis la naissance, irréguliers, puis quotidiens. Estomac dilaté ; pas d'évacuation au bout de trois quarts d'heure. Guérison par deux infiltrations du splanchnique droit.

Obs. III. — Nourrisson d'un mois ayant commencé à vomir au douzième jour de la vie. Estomac en boule qui après quinze minutes garde cet aspect contracturé mais laisse passer un peu de baryte. Injection de 3 c.c. de novocaïne à 1 p. 200 autour du splanchnique droit ; « dix minutes plus tard l'estomac s'anime et laisse passer rapidement de grosses gorgées ». Guérison.

Obs. IV. — Enfant de deux mois. Vomissements depuis le huitième jour. Grand estomac dilaté n'ayant pas commencé à s'évacuer une demi-heure après l'ingestion de lait baryté. Deux infiltrations splanchniques amènent la guérison, avec cependant quelques digestions pénibles persistantes.

Obs. V. — Bébé de six semaines ayant commencé à vomir à la troisième semaine. Deux infiltrations splanchniques donnent chacune vingt-quatre heures d'amélioration, puis les vomissements reprennent, menaçants. L'intervention montre une olive typique et sauve l'enfant.

Le titre de M. Luzuy ne visait que le traitement de la sténose pylorique, mais d'accord avec lui nous avons ajouté, « et des vomissements spasmodiques du nourrisson ». En effet la sténose pylorique du nourrisson, en France, est considérée comme répondant uniquement à la sténose hypertrophique du pylore, si typique cliniquement, anatomiquement, radiologiquement, si bien décrite par M. Fredet et son élève Alary. La sténose pylorique, pour beaucoup d'étrangers comprend toutes les sténoses où le spasme joue son rôle. Elle s'étend donc à la maladie pylorique, aux « vomissements spasmodiques » de la conception française. Or les observations de M. Luzuy évoquent tout autant les vomissements spasmodiques que la sténose hypertrophique.

Les 4 enfants guéris avaient respectivement un, deux, quatre et huit mois. Ces deux derniers sont âgés pour des bébés atteints de sténose hypertrophique, puisque dans sa forme typique cette extraordinaire maladie, limitée dans le temps, débute du quinzième au vingtième jour de la vie, pour se terminer vers trois mois par la mort ou la guérison. Les cas tardifs, chroniques existent, mais sont rares. L'intervalle libre également est loin d'être typique : il n'existe pas dans l'observation II, ce qui est exceptionnel dans la sténose ; il dure deux mois dans le cas I, ce qui est fort rare également. Il atteint huit jours et douze jours dans les observations IV et III, ce qui est plus évocateur de la sténose organique. Aucune observation ne comporte d'indication sur l'existence de mouvements péristaltiques, ni sur la perception de la petite tumeur pylorique. Quant à l'examen radiologique, nous devons avouer son insuffisance. M. Luzuy nous parle d'estomac en boule, ce qui n'est nullement caractéristique d'une sténose organique. Il n'évoque que dans 1 cas les mouvemnts péristaltiques, et ceci après infiltration du splanchnique. Or la lutte gastrique et non la contracture immobile restent les caractéristiques essentielles de l'examen radiologique au début. L'examen de plus longue durée n'a été que de trois quarts d'heure. Or, quatre heures au moins sont nécessaires pour affirmer que la stase gastrique relève très vraisemblablement d'une sténose organique. Bref pour les quatre premières observations de M. Luzuy, rien ne nous dit qu'il s'agisse de sténoses organiques. L'observation V, qui aboutit à l'intervention chirurgicale, comporte un intervalle libre absolument typique, de trois semaines, et correspondait bien à une sténose hypertrophique.

Nous pouvons néanmoins dire, et c'est un fait de haute valeur, que dans 4 cas de vomissements spasmodiques du nourrisson, comportant peut-être des sténoses organiques, M. Luzuy a obtenu la guérison des vomissements par une infiltration splanchnique droite.

Nous avons personnellement tenté quatre fois l'infiltration splanchnique chez des bébés vomisseurs. Nous l'avons d'abord faite à gauche, estimant que l'aorte serait plus tolérante que la veine cave en cas d'erreur de pénétration de l'aiguille. Chez un nouveau-né vomisseur que nous avait confié Jean Ravina dans notre Service de Saint-Louis nous avons obtenu, en deux injections, l'arrêt des vomissements, mais le nour-

risson est resté athrepsique, absorbant mal, profitant mal, et il a dû entrer dans le Service de Levesque, où il a fini par mourir. Le second cas fut un échec, une seule injection n'ayant pas amené de sédation durable pour les vomissements d'un bébé de trois mois atteint de sténose duodénale. Nous avons dû l'opérer ultérieurement, avec succès, par détorsion de la totalité du grêle, siège d'un volvulus chronique. Dans deux cas de sténose du pylore organique nous avons pratiqué l'infiltration splanchnique à droite, suivant la technique utilisée par Luzuy. Ce fut un double échec de cette thérapeutique. Dans deux autres cas de sténose hypertrophique du Service nous avons demandé à d'autres mains d'exécuter l'infiltration splanchnique, à droite. Ce fut encore un double échec.

Il nous paraît logique de tenter l'infiltration splanchnique dans les cas de vomissements spasmodiques résistant aux traitements médicaux. Dans la sténose organique M. Luzuy espère agir sur l'élément spasmodique surajouté à l'obstacle anatomique que constitue l'olive. C'est possible puisque parfois la sténose pylorique guérit seule, puisque tous les intermédiaires existent entre la maladie spasmodique et la sténose avec olive considérable, puisque le traitement médical, le traitement antispasmodique très poussé, les lavages gastriques guérissent parfois des enfants qui présentent le syndrome typique de la sténose hypertrophique. Mais force nous est d'avouer que les infiltrations splanchniques faites par nous-même, ou dans notre Service, ne nous ont donné que des insuccès dans les sténoses hypertrophiques vraies.

Pour préciser la valeur de l'infiltration splanchnique dans la sténose hypertrophique et dans les vomissements spasmodiques sans tumeur pylorique, il convient de prendre des observations complètes cliniquement, radiologiquement, et même de recourir aux tests de laboratoire. L'appauvrissement de l'organisme en chlore, l'élévation du taux de la réserve alcaline au delà de 80 fournissent de précieux points d'appui à un diagnostic hésitant, ainsi que l'ont montré Ribadeau-Dumas et ses élèves.

En conclusion, Messieurs, je vous propose de remercier M. Luzuy pour ce travail, d'essayer cette thérapeutique le cas échéant, mais en ayant soin de bien discriminer les différentes variétés de sténoses, de façon à déterminer l'exacte valeur et les indications précises de ces infiltrations splanchniques.

Perforation de la vésicule biliaire en péritoine libre chez un enfant de trois ans. Cholécystectomie subtotale. Guérison,

par MM. **Luzuy** et **Audy** (de Blois).

Rapport de M. Marcel Fèvre.

Nous sommes heureux de vous présenter cette observation de MM. Luzuy et Audy, car elle vient nous rappeler la fréquence relative des affections vésiculaires d'ordre chirurgical chez l'enfant, notion sur laquelle nous avons insisté à plusieurs reprises. A notre Société même nous avons déjà eu l'occasion d'étudier les perforations vésiculaires survenant en pleine fièvre typhoïde (Fèvre, Folliasson et Liège, rapport de M. Ombrédanne, *Soc. de Chirurgie*, 4 juin 1930, p. 750), et une curieuse observation de collection biliaire sous-phrénique d'origine paratyphique (Duroselle et Gagnière, *Mémoires de l'Académie de Chirurgie*, 18 novembre 1942, p. 409). Le cas de MM. Luzuy et Audy nous objective un tableau d'une typhoïde ambulatoire. Laissons-leur la parole :

Observation I. — Un bébé de trois ans en parfaite santé apparente est pris brusquement de coliques abdominales accompagnées de vomissements. Son état n'est cependant pas alarmant et la maman croyant à une simple indigestion n'appelle pas le médecin. Les troubles s'amendent en quelques heures et le lendemain l'enfant est mieux. Vingt-quatre heures plus tard, les coliques reprennent avec brutalité, elles sont beaucoup plus intenses. arrachent des cris à l'enfant et semblent présenter des paroxysmes. Les vomissements ont également repris, ils se répètent et sont de liquide bilieux. La mère se décide cette fois à apppeler son médecin, et l'enfant est conduit à la clinique.

Lorsqu'il nous arrive, on est à quarante-huit heures du début des premiers troubles et à douze heures de la violente reprise. L'état général est peu altéré, le facies est bon, pouls à 120, température à 38. L'abdomen présente un ballonnement généralisé, mais la contracture musculaire est très nette surtout intense sur la partie droite. C'est également dans cette région droite et à la hauteur de l'ombilic que la palpation arrache des cris de

douleur. On ne perçoit pas de boudin de l'hypochondre droit. L'enfant a eu une selle la veille. Le toucher rectal ne ramène rien. Il révèle une douleur assez difficile à affirmer chez un enfant aussi petit.

Le diagnostic que nous devons porter hésite entre une appendicite et une invagination. Le pourcentage des chances reste cependant en faveur de l'appendicite, et c'est pourquoi nous éliminons le lavement baryté pour intervenir immédiatement.

Intervention : Anesthésie générale au Schleich. Laparotomie para-médiane droite.

Dès l'ouverture du péritoine, un flot de bile sous pression s'échappe. L'appendice est sain, il est enlevé rapidement. On cherche la vésicule. Elle est flasque. Sa paroi est nettement inflammatoire, avec des traînées grisâtres. Lorsqu'on regarde de plus près, on voit qu'elle présente une perforation lenticulaire à la partie moyenne de sa face gauche.

L'origine de cette cholécystite aiguë ayant entraîné la perforation nous paraît probablement être une typhoïde méconnue. Il y a des cas de fièvre typhoïde dans le voisinage coïncidant avec une série d'infections intestinales et hépatiques.

On pratique une cholécystectomie des 2/3 de la vésicule, en passant largement au-dessous de l'orifice et l'on fait une stomie à la Desplas sur le moignon restant.

Une mèche au Septoplix est mise sous le foie. Paroi en un plan.

On envoie au laboratoire un fragment de la vésicule, et un autre fragment pour examen histologique.

Suites opératoires : Le lendemain, température à 39. L'enfant a arraché son drain de stomie qu'on ne cherche pas à remettre en place. Glace sur le ventre, sérum, etc... Le troisième jour, la température est à 37° et l'évolution se fait sans incident. La mèche est enlevée le dixième jour. L'enfant quitte la clinique le dix-huitième jour, et le trentième jour, l'écoulement de bile est complètement tari.

Examen histologique du Professeur Huguenin n° 13.798 *bis*.

Cholécystite suppurée avec perforation. — La muqueuse est extrêmement tomenteuse, vallonée, avec une réaction inflammatoire subaiguë très congestive et œdémateuse de l'axe des papilles. Semblable phénomène dissocie la musculeuse et la sous-séreuse infiltrée de placards hémorragiques. Dans la zone ouverte, la muqueuse est complètement déchiquetée, mais on ne saisit pas nettement si on est là sur le bord de la perforation.

Du point de vue histologique, il s'agit évidemment d'un processus de cholécystite subaiguë, aiguë par places, qui pourrait assez bien cadrer avec une origine typhique, encore que manquant des aspects caractéristiques. On ne peut évidemment dire davantage.

Du point de vue bactériologique, les cultures, confiées au laboratoire sont négatives.

Séro-diagnostic. — Bacilles typhiques : agglutination positive au 1/50, négative au 1/100 et au delà.

Bacilles paratyphiques A : agglutination négative au 1/50 et au delà.

Bacilles paratyphiques B : agglutination négative au 1/50 et au delà (l'enfant n'avait reçu aucune vaccination préventive).

Conclusion. — Séro-diagnostic faiblement positif au point de vue typhique et négatif au point de vue paratyphique.

Dans leurs commentaires, que vous trouverez *in extenso* dans nos Archives, sous le n° 384, MM. L. et A. insistent sur la rareté de leur observation et donnent une série d'indications bibliographiques intéressantes auxquelles il conviendrait d'ajouter avec fruit la lecture des *Bulletins* des Sociétés de Chirurgie de Lyon et de Marseille. Laissons-leur le mérite de leurs autres commentaires :

« Au point de vue clinique, toutes les observations insistent sur la difficulté du diagnostic. On est le plus souvent, surtout chez l'enfant, orienté vers celui d'appendicite.

Dans notre cas, nous croyons devoir faire remarquer que les signes ont évolués en deux temps. Un premier épisode de douleur et de vomissements qui fait place à une accalmie de vingt-quatre heures semble bien correspondre à une phase de cholécystite aiguë. Un second épisode très brutal qui décide seulement la mère à appeler le médecin et qui correspond sans aucun doute à la perforation.

La plupart des chirurgiens qui ont rencontré une perforation ont préféré la cholécystostomie parce que plus rapide et moins choquante. Pour notre part, nous avons préféré enlever la zone vésiculaire grise et sphacélée où s'était faite la perforation. Cela nous a conduit à faire une sorte de cholécystectomie subtotale et de conserver un tiers de la vésicule. Dans le moignon nous avons placé une sonde de Pezzer n° 18. Autour de celle-ci le tissu vésicuaire a été invaginé selon la technique de Desplas et les points fixés dans la paroi musculaire en perforant le péritoine pariétal. En outre, une mèche au Septoplix séparait toute la zone sous-hépatique de la grande

cavité. Bien que l'enfant ait arraché sa sonde dans la nuit qui a suivi l'intervention, les suites furent très simples et l'écoulement biliaire s'est tari en quatre semaines.

Un dernier point reste à éclaircir, c'est celui de la cause de cette perforation. L'examen histologique n'a pas montré de lésions caractéristiques et l'ensemencement de la vésicule n'a pas poussé. Mais le tube a voyagé pendant quarante-huit heures, et les germes ont peut-être été détruits par le froid. Par contre, le séro-diagnostic a donné une agglutination au bacille typhique au 1/50. Il faut noter que l'enfant n'avait reçu aucune vaccination.

D'autre part, dans le petit pays où il demeure, le Dr Audy a observé de nombreux troubles entéritiques et hépatiques coïncidant avec des cas typiques de fièvre typhoïde.

En dehors de ce diagnostic d'une perforation vésiculaire au cours d'une typhoïde ambulatoire, on pourrait peut-être invoquer le rôle d'autres germes, colibacilles venus de l'intestin et qui se comporteraient sur la paroi de la vésicule comme ils le font dans la paroi de l'appendice.

En conclusion, cette observation nous a semblé intéressante a rapporter par sa rareté et par les divers problèmes de séméiologie, d'épidémiologie et de traitement, qu'elle pose. »

Ajoutons seulement quelques mots. Devant un syndrome abdominal droit, haut situé, chez l'enfant il ne faut pas uniquement penser à l'appendicite, mais aussi à la vésicule, car on voit chez l'enfant des distensions vésiculaires aiguës, des cholécystites aiguës, des hydrocholécystes. L'enfant de MM. Luzuy et Audy avait eu une selle la veille de l'opération, vingt-quatre heures après le début des troubles. Or, nous avons indiqué le tardif retentissement digestif des cholécystites, ayant eu l'occasion d'opérer une perforation vésiculaire chez un enfant qui venait d'avoir une selle. L'évoluton clinique douloureuse en deux temps avec période d'accalmie se rencontre souvent dans les observations publiées.

Opératoirement nous rappellerons que l'opérateur intervenant par la fosse iliaque droite peut ne trouver au début que du pus ; il doit savoir chercher le pus bilieux ou la bile dans la gouttière pariéto-colique, si l'apppendice lui paraît sain. L'opération exécutée par M. Luzuy qui a supprimé toute la zone sphacélée reste logique parce qu'il a drainé les voies biliaires. Il faut en effet dériver la bile à l'extérieur chaque fois qu'une origine typhique est reconnue ou soupçonnée, car la bile représente parfois une vraie « culture pure d'Eberth », dont la dérivation évite les inoculations massives et répétées de l'intestin sous-jacent. La cholécystectomie à cette phase aiguë de perforation ne pourrait être qu'un pis aller irrationnel, mais rendue nécessaire par la gangrène totale de l'organe. Elle ne devient logique que tardivement, lorsque la vésicule persiste dans l'organisme comme dernier réservoir de bacilles.

En adressant nos remerciements à MM. Luzuy et Audy, nous soulignerons l'intérêt des travaux que nous envoie M. Luzuy.

Occlusion aiguë du grêle par kyste du mésentère,

par M. **Jean Leuret.**

Rapport de M. Marcel Fèvre.

M. J. Leuret nous a envoyé une observation, des commentaires, des schémas intéressants. Nous déposons ce travail aux Archives sous le n° 385. En voici le résumé restrictif type 1944 :

Observation. — Enfant de quatre ans. Début trois jours avant par coliques douloureuses très violentes, intermittentes. Vomissements qui s'espacent le jour suivant. Vague selle sous l'influence de lavements répétés. Le quatrième jour seulement l'enfant est examiné par le Dr Nahon qui pense à une occlusion. Enfant pâle, traits tirés, yeux excavés, qui, au moment des crises, se tord en appuyant sur son abdomen. Celui-ci est distendu, surtout au centre. Tympanisme. Anses visibles sous la paroi, mais sans animation péristaltique. Pas de contracture, pas de matité déclive. 37°3, pouls à 120. Au toucher rectal, perception à travers la paroi antérieure d'une résistance élastique. Radiogrpahie sans préparation : distension énorme d'anses grêles. Lavement baryté : le cadre colique se remplit bien, mais arrêt au niveau du cæcum. Diagnostic d'occlusion sur la terminaison du grêle. Laparotomie médiane sous-ombilicale : anses intestinales distendues et amincies, mais en partant de l'angle iléo-cæcal, une anse grêle de dimensions normales conduit au bout de 20 centi-

mètres dans le petit bassin où se trouve enclavée une masse fixe, rénitente. Le doigt désenclave facilement une tumeur kystique, en diabolo, autour de laquelle le grêle est tordu et enroulé. La détorsion se produit en même temps que le désenclavement. Du volume d'une orange, situé au ras de l'intestin, le kyste forme une saillie considérable sur chaque face du mésentère. Chaque saillie est bilobée par un tractus fibreux, mais surtout la tumeur semble divisée en deux par l'intestin qui chemine dans un sillon profond de la tumeur avec laquelle il présente d'intimes connexions. Le segment interkystique est atrésique, du volume d'un crayon. L'extirpation paraît impossible. Résection emportant 25 centimètres de grêle avec le kyste mésentérique. Anastomose latéro-latérale. Fermeture pariétale. Décès de shock. Examen macroscopique de la pièce : « Kyste présentant un profond sillon longitudinal au fond duquel chemine, sur une longueur de 5 centimètres environ, le grêle rétréci. L'intestin est comme étranglé dans le fond du sillon kystique et lui est si intimement uni qu'en tentant de l'isoler par dissection il se produit une ouverture d'où s'écoule un liquide opalescent sous tension. La paroi du kyste est mince, parcourue extérieurement de vaisseaux dilatés, lisse et blanchâtre à l'intérieur. Les 4 lobes communiquent entre eux par des orifices rétrécis admettant l'index. »

M. Leuret remarque qu'il avait perçu le kyste au toucher rectal, mais l'avait pris pour une anse distendue. Il s'agissait vraisemblablement d'un kyste chyleux, qui n'a pu être examiné convenablement après son trajet d'Algérie à Paris. M. Leuret estime que le kyste constituait un obstacle chronique. L'occlusion s'est terminée par torsion, la tumeur par son poids et par le rétrécissement intrakysique formant le classique obstacle « contre lequel l'intestin lutte et se tord ». Il regrette naturellement d'avoir dû faire une résection tardive, dans de mauvaises conditions.

L'observation de M. Leuret rappelle la fréquence des occlusions comme première manifestation clinique et comme aboutissant des kystes du mésentère. Nous avons étudié 33 observations (dont 2 personnelles) de kystes du mésentère chez l'enfant, dont 14 cas, prés de la moitié, ont été opérés en occlusion aiguë. L'occlusion reconnaît des causes variées : compression par le kyste, volvulus, étalement du grêle en ruban sur la tumeur, tractions par brides ou adhérences plus rarement. Le cas de M. Leuret, préparé par la compression directe, aboutit au volvulus. L'occlusion directe est surtout fréquente dans les kystes bilobés, enserrant l'intestin dans un trajet en gouttière. Cette disposition n'est pas rare, et Roller l'a fort bien décrite, les deux lobes du kyste étreignant l'iléon « comme dans une pince ». Parfois ce sont de nombreux kystes qui encerclent le grêle (Harbitz), parfois c'est une récente hémorragie qui augmente le volume du kyste et détermine la compression intestinale (Bonnacorsi). Il nous paraît vraisemblable que dans ces kystes du mésentère, au moins pour les lymphangiomes kystiques, de brusques augmentations de volume viennent parfois compléter l'occlusion, le kyste distendu étirant et comprimant le grêle. L'occlusion par volvulus n'est pas rare (3 cas sur 14). M. Picot, en 1932, vous en a entretenus à propos d'un beau succès de M. Reinhold, dont les commentaires trés optimistes doivent correspondre à une statistique additionnant des cas isolés et choisis. La nature du kyste opéré par M. Leuret nous est inconnue, mais l'adhérence intime à l'intestin permet de le rapprocher des entéro-kystomes, des cas d'iléus duplex, de dédoublement du tube digestif dont Ladd et Gross viennent encore de se préoccuper récemment. Les signes d'occlusion n'ont rien présenté de particulier. La crainte de l'invagination avait incité à l'examen radiologique, qui précisa le siége de l'occlusion sur la fin du grêle. Dans un de nos cas personnels, concernant un nourrisson de cinq mois, la tumeur était indépendante du cadre colique, ce qui contribuait à écarter l'invagination, car elle était trop atypique et trop volumineuse pour représenter un boudin du grêle. Dans un cas de Lombard, au contraire, ce lavement opaque montra une « image typique d'invagination » et seule l'intervention montra le kyste, cause de l'occlusion par compression de l'angle iléo-cæcal, kyste dont la simple ponction assura le rétablissement du passage intestinal.

Le traitement par résection est souvent nécessaire en cas d'occlusion par kyste, comme dans le cas de M. Leuret. Les classiques indiquent 50 p. 100 de mortalité dans le traitement des occlusions par kystes. C'est au même chiffre que nous aboutissons : 14 cas, 7 décès. Sur 9 résections en occlusion, chez l'enfant, 6 succès, 3 décès.

Nous désirons insister sur deux points : la gravité de l'opération en période d'occlusion chez les tout petits (sur 4 cas concernant des enfants de moins de deux ans, 3 décès, 1 succès, par ponction simple), et l'opposition entre les résultats des opérations à froid et en occlusion. Sur 10 cas opérés franchement à froid (nous avons classé à part 9 cas particuliers, subaigus, péritonitiques, avec épanchement chyleux, etc.), nous trouvons un seul décès, et un nourrisson de six semaines a parfaitement guéri

par résection. L'opposition entre la mortalité des opérations en état de complications et la bénignité relative de l'opération pour tumeur en période de calme, nous incitent à rappeler pour terminer ce fait d'importance fondamentale que *toute tumeur découverte dans l'abdomen d'un enfant doit être opérée sans attendre que surviennent des complications.*

Je vous saurais gré, Messieurs, de remercier M. Leuret de son intéressant travail.

Deux cas de luxation primitivement irréductible intéressant l'astragale (luxations sous-astragaliennes du pied),

par M. **Henri Parneix,** chirurgien des Hôpitaux Maritimes.

Rapport de M. Georges Küss.

Ces observations, conservées dans nos Archives (n° 386), concernent, la première, un cas, non de luxation double ou d'énucléation de l'astragale, comme le croit M. Parneix, mais de luxation sous-astragalienne antéro-interne du pied comme le démontre l'examen du calque radiographique. La saillie considérable de la tête de l'astragale sur le bord externe du pied pourrait, à première vue, prêter à erreur. Mais le dégagement de la partie antérieure de la poulie de l'astragale en avant de la mortaise tibio-péronière est dû à la mise en hyperextension du pied pour la prise du film radiographique et le corps de l'astragale reste encadré des deux images malléolaires.

La luxation double ou énucléation de l'astragale (variété III des classiques) n'est possible que si l'astragale se libère à la fois de la mortaise tibio-péronière et de ses connexions tarsiennes, calcanéennes et scaphoïdienne, si la mortaise tibio-péronière est desserrée par un diastasis tibio-péronier important, par une fracture d'une malléole : elle s'accompagne souvent d'une fracture marginale antérieure ou postérieure du tibia. Aucune de ces lésions n'existait dans l'observation I de M. Parneix. Sans elles, cependant, il n'est point d'énucléation de l'astragale.

Mêmes remarques pour l'observation II assimilée par l'auteur « au premier degré d'une énucléation de l'astragale et qui est, également, une luxation sous-astragalienne antéro-interne du pied.

Les observations de M. Parneix s'identifient donc, en tant que variétés, aux 3 observations de M. J. Fiévez (de Malo-les-Bains) que j'ai rapportées ici même à la séance du 21 octobre 1936, à celle de MM. Giraud et Kliszowski que Sauvé a rapportée ici le 21 janvier 1942 ; elles ne diffèrent de cette dernière que par l'irréductibilité primitive.

L'observation I est, du point de vue clinique, classique, en tous points : échec de la réduction orthopédique, intervention précoce, facilité de la réduction dès que l'on a sectionné le ligament frondiforme. Perfection du résultat obtenu.

Dans l'observation II l'irréductibilité était due à l'engrenage de la berge osseuse scaphoïdienne venant s'encastrer dans l'encoche de l'astragale. L'échec de l'intervention sanglante est due, comme le reconnaît l'auteur lui-même, à ce que seule fut pratiquée la section de trousseaux fibreux, de l'appareil ligamentaire, alors qu'il aurait fallu s'attaquer à l'obstacle osseux, à la berge scaphoïdienne.

Et pourtant ce dernier malade, qui marchait si péniblement qu'un dossier de réforme fut constitué pour lui, vit ultérieurement son pied assurer sa fonction de manière remarquable. Et M. Parneix écrit, en me citant et en faisant siennes les conclusions auxquelles m'avaient conduit mes travaux sur les traumatismes du pied : « Le pied, siège de luxation non réduite, se réadapte de façon très satisfaisante bien souvent, et merveilleusement parfois, à ses normales fonctions. »

M. Parneix remarque, en terminant, que la qualité de la guérison du premier de ses malades est supérieure à celle qu'il obtint pour le second et il écrit que, « en conséquence, devant une luxation primitivement irréductible de l'astragale » — disons mieux ici : *sous-astragalienne du pied,* — « la conduite sage n'est pas de laisser vieillir la lésion en escomptant un bon résultat fonctionnel, mais d'opérer précocement avant que les lésions ne soient organisées, ce qui simplifie l'intervention et assure une restitution intégrale de l'articulation ».

Nous n'avons jamais pensé tenter de vulgariser autre chose.

COMMUNICATION

La bactériophagie intraveineuse dans le traitement des infections staphylococciques graves ou rebelles,

par M. **Louis Sauvé.**

Le but de la précédente communication est tout d'abord de montrer qu'aprés les multiples moyens d'attaque imaginés récemment contre les staphylocoques, le bactériophage n'est nullement un moyen périmé, qu'il conserve toute sa valeur non pas en opposition, mais conjointement avec la pénicilline, et que son mode d'introduction, dans l'organisme le plus efficace et le moins dangereux, est la voie intraveineuse. En fait, cette communication fait le point de vingt ans d'expérience personnelle de bactériologie.

* * *

La multiplicité des moyens d'attaque contre les staphylocoques prouve à l'évidence qu'aucun n'est vraiment spécifique ou pleinement satisfaisant. Deux moyens surnagent dans cette lutte contre des germes particulièrement coriaces et sournois, qui résistent à la plupart des moyens physiques, s'adaptent à tous les milieux, poussent dans tous les tissus, s'accommodent d'une large marge de pH allant de 5,6 à 8,5 : de ces deux moyens, l'un est déjà ancien, le bactériophage, l'autre plus récent la pénicilline ; leur mode d'action du reste n'est pas absoument dissemblable et le phénoméne des plages claires, découvert en 1915 par Twort et dont à partir de 1917 d'Hérelle tira des conséquences fameuses, se rapproche singulièrement de celui qu'observe quinze ans plus tard Fleming et qui marque le début de la pénicillinothérapie. Tous deux polyvalents contre les différentes et innombrables souches de staphylocoques, sont des agents d'action scientifiquement contrôlables ; ni l'un ni l'autre ne doivent être employés à tort et à travers ; l'un et l'autre finissent pas déterminer une résistance accrue des germes, phago- ou pénicillino-résistance : tous deux constituent contre les staphylocoques des armes merveilleuses. Mais le bactériophage a présentement un gros avantage : peu coûteux, il se trouve facilement, est à la portée de tous ; les bactériophages de stock du commerce sont actifs et polyvalents. La pénicilline, au contraire, est actuellement presque introuvable. Si l'on veut se procurer les 7 à 800.000 unités qui sont le minimum nécessaire au traitement d'une septicémie, il faut employer des moyens invraisemblables, lancer des appels à la radio, aller au marché noir, et l'acquérir à des prix qui varient de 2.000 à 15.000 le flacon de 100.000 unités. C'est grand dommage, car dans les cas que nous avons observés et sur lesquels nous comptons revenir dans une prochaine communication, la pénicilline a donné des résultats considérables. Mais c'est un fait qu'elle est pratiquement inaccessible aux civils français. Ce ne sont pas les 40.000.000 d'unités que le gouvernement américain doit mettre à la disposition du gouvernement français qui peuvent aller loin. Aussi le bactériophage reste-t-il un agent de premier plan, et l'objet de la présente étude est de le prouver. Ajoutons que l'anatoxine de Ramon constitue une force supplétive, malgré son action inconstante et les dangers d'une administration à des doses inconsidérées.

* * *

Les voies d'introduction du bactériophage sont *a priori :* la voie locale, la voie souscutanée à distance, la voie intraveineuse.

1º *La voie locale* est très intéressante, à la condition expresse de ne pas l'introduire par piqûre d'aiguille, ce qui peut amener des disséminations infectieuses ; elle doit être introduite avec l'embout mousse d'une seringue, soit par le pertuis d'un anthrax, soit après ponction d'un abcés collecté à la pointe d'un bistouri. Encore est-il que dans nombre d'abcés collectifs l'ouverture chirurgicale classique donne de tels résultats qu'il n'est pas nécessaire de recourir uniquement au bactériophage qui constitue toujours un complément intéressant de l'acte chirurgical.

2º *La voie sous-cutanée à distance* est éminemment condamnable pour deux raisons. La première est qu'elle crée très rapidement une phago-résistance des germes, et que son action étant incertaine, empêche ultérieurement les autres voies d'introduction

d'être efficaces. La seconde sur laquelle mon regretté ami Jacquemaire et moi-même avons insisté il y a seize ans ici même, est que cette voie comporte le gros danger d'introduire dans la circulation des germes incomplètement lysés qui peuvent récupérer leur virulence et déterminer des disséminations infectieuses, parfois légères, parfois graves. J'ai personnellement obsrvé un cas qui s'est heureusement bien terminé, mais qui pendant quarante-huit heures se comportait comme une septicémie. J'ai cessé depuis seize ans d'employer cette voie.

3° Dans ces conditions, il ne reste plus que la *voie intraveineuse*, voie d'attaque logique, parce que directe ; malgré les reproches qui lui ont été faits, et auxquels Hauduroy a prêté l'appui de sa haute autorité, quinze années d'expérience me permettant d'affirmer hautement qu'elle est sans danger mortel, et qu'elle est trés efficace, non seulement dans les cas de septicémie, mais encore dans les cas de staphylococcies locales graves ou rebelles dans lesquelles l'acte chirurgical est contre-indiqué ou inopérant.

Bactériophagie intraveineuse. — A. *Son innocuité.* — Elle peut théoriquement présenter deux dangers : l'introduction de germes incomplètement lysés contenus dans l'ampoule sous la forme d'ultravirus, et la gravité du choc qu'elle détermine.

1° Le danger d'introduction des germes sous la forme inapparente ou de symbiose avec le bactériophage est beaucoup moins considérable que par la voie sous-cutanée. Le sang possède, en effet, un pouvoir microbicide important, de telle sorte que les germes sont facilement détruits par lui, étant déjà lysés en grande partie. Du reste, cette remarque vaut pour toutes sortes d'injections, et les médecins savent bien qu'ils n'ont jamais avec les injections intraveineusse les abcès ou les lymphangites qu'ils ont parfois avec les autres injections. En fait, je puis affirmer que depuis quinze ans que j'ai généralisé la voie intraveineuse pour le bactériophage, je n'ai jamais vu une ébauche de dissémination d'infection, alors que j'en ai vu par la voie sous-cutanée.

2° Le danger des chocs est en apparence plus justifié. La lyse massive des corps microbiens par le bactériophage détermine un choc considérable, avec température pouvant dépasser 41°, altération du facies, aggravation du pouls. Mais ces phénomènes pour bruyants qu'ils soient ne sont pas vraiment dangereux et je ne les ai jamais vus se terminer par la mort. Tout récemment, appelé auprès d'une septicémique moribonde par notre collègue et ami Lance, j'ai pu rétablir la situation et tirer la malade d'affaire, et de tels faits sont nombreux. Non seulement je ne crains pas le choc bactériophagique, mais je l'attends, car il est à mon sens caractéristique de la lyse, et quand il ne se produit pas, c'est que le bactériophage est sans action. Les moyens simples : réchauffement du patient, usage des analeptiques, rétablissent aisément la situation.

B. *Son efficacité.* — J'ai généralisé la voie veineuse des septicémies à toutes les staphylococcies graves ou rebelles dans lesquelles l'acte chirurgical est contre-indiqué ou inopérant.

Les septicémies. — J'en ai rapporté ici même un certain nombre de guérisons, j'entends de guérisons de la phase aiguë. Or, l'on ne peut jamais affirmer que le staphylocoque ne réapparaîtra pas à plus ou moins grande échéance, suivant la remarque trés juste de Brocq. Mais c'est déjà beau d'empêcher un staphylococcique de mourir et de lui donner plusieurs années de répit.

En plus des cas déjà rapportés, en voici deux récents. Le premier concerne une femme de quarante-trois ans, vue avec mon ami Lance, septicémique, presque moribonde, avec hémoculture positive, gros foie, abcès métastatique du bord externe de l'omoplate, hémorragies intestinales, pouls à 140, température à 40°, trés mauvais état général. Le bactériophage intraveineux rétablit la situation et la guérison fut complétée par l'emploi de la pénicilline trois semaines après.

Le second cas concerne une Polonaise de mon service, sensiblement du même âge, avec trois hémocultures positives, localisations osseuses multiples, très mauvais état général. Chez elle la guérison, au moins positive, a été obtenue exclusivement à l'aide du bactériophage intraveineux.

S'il est permis d'apporter un peu d'humour dans une aussi grave question, je vous rapporterai 2 cas de mères de famille nombreuse, si bien guéries de leur septicémie par le bactériophage intraveineux qu'elles ont fêté leur guérison l'année suivante en mettant un nouvel enfant au monde.

L'une est une personne de Nancy, pour laquelle j'avais été appelé par notre

collègue Guibal. Enorme anthrax de toute l'hémiface droite du menton au vertex, avec pyélonéphrite staphylococcique, phlébite de la veine ophtalmique, protrusion du globe oculaire, cas désespéré. Elle a guéri en 1938 par le bactériophage intraveineux ; en 1939 elle m'annonçait triomphalement l'arrivée d'un sixième enfant.

Le second concerne une Parisienne du milieu médical qui, l'année dernière, fit une septicémie à la suite d'abcès tubéreux de l'aisselle avec arthrite de l'épaule et du poignet confirmés par la radio. Mère de 4 enfants déjà, elle en attend maintenant un cinquième.

Il est permis de regretter, quand de tels faits sont produits à l'appui du bactériophage intraveineux dans les staphylococcémies, qu'on laisse encore mourir des septicémiques à Paris sans essayer cette arme qu'une lettre du correspondant de Lance qualifiait récemment d'arme merveilleuse ignorée de la Faculté.

Les staphylococcies graves ou rebelles. — Ce sont soit les gros anthrax, et en premier lieu ceux de la face et des lèvres, soit les furonculoses désespérément récidivantes.

1° Les gros anthrax. Voici, entre bien d'autres, la feuille de température d'un anthrax de la lèvre supérieure et de la joue droite mesurant 5 centimètres de diamètre. En neuf jours, après 2 injections intraveineuses de bactériophage, l'une de 2 c. c., l'autre de 4, la guérison totale a été obtenue, sans l'adjonction d'aucune autre thérapeutique.

2° Les furonculoses récidivantes échappent elles aussi à l'acte chirurgical. Mais, l'expérience m'ayant appris que ces staphylococcies se développaient surtout sur de petits insuffisants hépatiques, je fais précéder l'administration de bactériophage de l'examen complet des tests d'insuffisance hépatique, d'un régime de désintoxication et d'une thérapeutique très simple consistant en la prise d'un verre de solution de Burget pris à jeun, tous les matins pendant dix jours, et de deux antihémothérapies de 15 à 20 c. c. à quarante-huit heures d'intervalle. Après cette préparation, deux semaines après la première autohémothérapie, je fais procéder à la bactériophagie intraveineuse par 2 injections, l'une de 4, l'autre de 6 c. c. J'obtiens ainsi des guérisons que je complète par la vaccination à l'anatoxine de Ramon, à doses d'abord très faibles, 1/10, 1/5, 1/3, 1/4, 1/2, 1 c. c. à six jours d'intervalle. J'obtiens ainsi la guérison de ces cas, en ayant soin de maintenir le traitement de la petite insuffisance hépatique.

Technique de la bactériophagie intraveineuse. — Je me sers maintenant de bactériophages de stock tels qu'on le trouve dans le commerce, l'expérience m'ayant appris que ces bactériophages de stock sont aussi efficaces, aussi polyvalents que les bactériophages préparés en milieu non peptoné dont je me servais jadis : le choc n'est pas plus considérable avec ceux-là qu'avec ceux-ci.

Suivant les cas, je dilue 2 ou 4 c. c. de bactériophage dans 250 c. c. de sérum isotonique usuel, et, par perfusion, je les introduis dans les veines en trois quarts d'heure à une heure. La température est prise de quart d'heure en quart d'heure pour suivre les progrès de la lyse. Quand celle-ci se produit, la température monte en une demi-heure à 40° ou 41°, pour redescendre par une courbe parabolique aux environs de 37°. Je continue à faire prendre tous les quarts d'heures la température ; une heure après que la température est revenue à la normale. Les boissons chaudes alcoolisées, les différents analeptiques combattent efficacement le choc.

Deux jours après cette première injection, je recommence en doublant la dose de bactériophage ; il est rare que j'aie à faire une troisième injection.

La bactériophagie intraveineuse ayant presque exclusivement une action de lyse (son action est du reste complexe, mais je schématise), j'essaie dans tous les cas d'obtenir une vaccination par l'anatoxine de Ramon aux doses très progressives indiquées plus haut, avec injections de rappel de 1/4 de centimètre cube et de 1/2 c. c. tous les ans.

Un fait digne d'attention est à noter. Dans les cas de staphylococcies récidivantes, il est rare qu'un seul membre d'une famille soit atteint isolément : on relève généralement chez d'autres membres de la famille d'autres manifestations staphylococciques. Dans de tels cas, je conseille d'étendre la vaccination à l'anatoxine à tous les membres de la famille, avec la posologie ci-dessus indiquée. On peut parler dans ces cas de staphylococcies familiales.

Conclusions. — Malgré l'apparition de la pénicilline, dont je me suis servi plusieurs fois avec des résultats positifs, le bactériophage reste toujours un moyen d'attaque valable contre les infections staphylococciques, il n'est nullement périmé. Mais si l'on veut avoir des résultats rapides et les obtenir fréquemment, il ne faut pas hésiter à l'introduire par la voie intraveineuse, la plus logique, la plus efficace, et qui ne m'a jamais donné d'accidents catastrophiques. Ce n'est pas à la légère que je produis cette affirmation : voilà vingt ans que je me sers du bactériophage et que je l'étudie ; j'ai eu le temps de réfléchir à mes paroles. Si le bactériophage a été dévalorisé dans l'esprit de beaucoup, c'est parce que certains de ses protagonistes en ont fait une panacée universelle et en ont tiré trop de conséquences matérielles. Limité à ce qu'li est réellement, une arme contrôlable scientifiquement, le bactériophage reste dans des cas bien précis une arme merveilleuse. La pénicilline en est une autre, et les deux ont intérêt à s'associer, et même à s'associer à d'autres techniques, dont celle de l'anatoxine. Les staphylocoques sont des germes suffisamment redoutables pour qu'on les combatte avec des armes diverses, à condition qu'elles aient une base scientifique plausible.

M. **Raymond Bernard :** M. Sauvé vient de nous dire qu'il était difficile d'obtenir un vaccin efficace contre le staphylocoque qui ne sécrète pas d'exotoxine. J'utilise pourtant depuis cinq ans un vaccin antistaphylococcique extraordinairement efficace, mais la façon dont il est obtenu explique qu'il puisse en être ainsi, malgré l'exactitude de la remarque de M. Sauvé. Il s'agit du vaccin de Ch. Mayer, préparé par dissolution des corps microbiens dans des huiles essentielles. Je me propose de faire ultérieurement une communication sur ce vaccin qui ne se trouve pas encore dans le commerce et que j'ai utilisé en ville et dans mon service dans plus de 60 cas.

M. **P. Brocq :** La communication de mon ami Sauvé est particulièrement intéressante et je retiendrai ce qu'il nous a dit des avantages du bactériophage intraveineux. Cependant je dois faire une remarque. Il me paraît difficile de parler de guérison après quelques semaines ou quelques mois. Le staphylocoque est autrement tenace quand il a trouvé un terrain favorable ; et, à mon avis, c'est le terrain favorable qui explique les récidives que l'on voit survenir si longtemps après une période de sommeil dans les septicémies prolongées à staphylocoque.

M. **E. Sorrel :** M. Sauvé pourrait-il me dire si, dans les septicémies à staphylocoques avec localisation osseuse (ou, si l'on préfère, dans les ostéomyélites à forme septicémique), dans les ostéomyélites à forme septico-pyoémique et même dans les ostéomyélites banales avec simple bactériémie, il lui a semblé que le bactériophage avait une influence heureuse ? Je l'ai essayé à plusieurs reprises sans obtenir jamais aucun résultat.

D'autre part, puisque M. Sauvé vient de parler de pénicilline, j'indique que je viens de recevoir dans mon service un enfant traité au préalable dans un service de médecine, par la pénicilline, pour une ostéomyélite de forme sévère ; autant que j'en puis juger d'après l'observation qui m'a été remise et l'état actuel du malade, le cours de l'affection n'a nullement été modifié.

M. **Louis Bazy :** J'avoue ne pas très bien comprendre pourquoi M. Raymond Bernard pense qu'il est difficile de préparer un vaccin antistaphylococcique. Techniquement le problème n'est pas plus compliqué que pour l'un quelconque des germes microbiens contre lesquels on cherche à obtenir des vaccins et beaucoup de bons procédés existent à ce point de vue. Mais je me rangerai volontiers à l'avis de M. Raymond Bernard s'il a entendu dire seulement qu'il était fort malaisé de faire développer dans l'organisme une *immunité*, c'est-à-dire une *résistance véritable* contre le staphylocoque. On pourrait d'ailleurs en dire tout autant de toutes les vaccinations antimicrobiennes. Personnellement, je pense, comme mon maître Vallée, que les émulsions microbiennes à usage vaccinal ne confèrent une certaine résistance à l'organisme que pendant le temps qu'elles mettent à se résorber, après quoi le sujet inoculé risque de se comporter comme un sujet neuf. En vertu de ce principe, il est facile de comprendre que l'on augmente la durée de l'efficacité du vaccin, si l'émulsion microbienne est incorporée à un excipient irrésorbable, ou lentement résorbable, et c'est précisément ce qui fait l'intérêt des vaccins huileux.

Il n'est pas douteux que les vaccinations antitoxiques, telles que les vaccinations antidiphtériques ou antitétaniques, sont autrement plus efficaces et constantes dans leurs résultats que les vaccinations antimicrobiennes. La tentation est grande de faire rentrer les staphylococcies dans le cadre des infections toxiques et c'est en y cédant que l'anatoxine antistaphylococcique a été préconisée. Certes, on peut bien imaginer qu'un germe comme le staphylocoque, privé du pouvoir agressif des toxines qu'il sécrète, sera plus accessible aux défenses organiques. Mais, comme l'a si justement fait remarquer mon ami Sauvé, on n'obtient de toxines en partant du staphylocoque qu'au moyen d'artifices de préparation et il reste que, dans la plupart des cas, la staphylococcie est bien une affection purement microbienne et non pas toxique. Toutefois, on peut obtenir de meilleurs résultats si, comme j'ai l'habitude de le faire dans les cas rebelles, on tente d'obtenir l'immunité en injectant à la fois l'émulsion microbienne de staphylocoques mélangée à l'anatoxine.

La vérité est celle que vient de souligner excellemment M. le professeur Brocq. Il est bien présomptueux de parler de guérison quand il s'agit du staphylocoque. On ferait mieux de se contenter plus modestement du mot de rémission. La difficulté de traiter les infections à staphylocoques et de se débarrasser de ces germes provient de ce qu'il s'agit de microbes qui, du fait qu'ils sont les hôtes habituels de l'organisme humain, sont hautement *adaptés*. Si l'on veut bien comprendre les phénomènes d'immunité il faut, je crois, comme je l'avais fait dans des cours que mon maître le professeur d'Arsonval m'avait demandé de faire dans sa chaire du Collége de France, comprendre que, si l'organisme humain échafaude des moyens de défense contre les microbes, ceux-ci, qui sont aussi des êtres vivants, ne manquent pas de se créer une immunité qui peut arriver à les rendre quasi invulnérables. Nous connaissons bien la résistance inouïe du bacille de Koch. Mais lorsqu'on entend M. Sorrel nous parler, comme il vient de le faire, des complications interminables d'une ostéomyélite à staphylocoques, peut-on vraiment dire que de semblables cas ne soient pas aussi décourageants que les ostéites tuberculeuses, et devons-nous toujours garder cette séparation incompréhensible entre les infections dites aiguës comme les staphylococcies et celles dites chroniques comme la tuberculose, alors que leur évolution et les problèmes qu'elles posent sont strictement les mêmes ?

D'ailleurs, cette résistance des germes microbiens aux défenses organiques s'étend aussi aux moyens de traitement qu'on leur oppose. Mon ami Sauvé, parlant du bactériophage, a signalé l'existence d'une bactériophago-résistance. Ceux qui ont pu acquérir de la thérapeutique par la pénicilline une expérience suffisante pensent qu'une partie de l'intérêt de ce nouveau moyen thérapeutique provient de ce que la pénicilline agit contre les microbes devenus sulfamido-résistants. Mais voici que déjà l'on parle de pénicillino-résistance. Tout ceci ne fait d'ailleurs que confirmer les travaux d'Ehrlich qui a montré que les trypanosomes qui avaient survécu après l'action de l'arsenic devenaient arséno-résistants et que cette arséno-résistance se transmettait héréditairement. On peut, en terminant, conclure que, si nous avons réalisé d'importants progrès dans la lutte contre les infections à staphylocoques, nous sommes encore loin d'être en possession d'une méthode régulièrement efficace, tant sont complexes les conditions actuellement connues de cette lutte et tant sont variés les phénomènes d'adaptation microbienne.

M. **Sauvé** : Je remercie les différents orateurs qui sont intervenus. M. Bazy, tout d'abord, qui confirme ce que j'ai dit sur la difficulté d'établir un vaccin vraiment actif contre les staphylocoques, et M. Brocq, avec lequel je suis tout à fait d'accord sur les récidives possibles des staphylococcies. Le terme de guérison n'est valable pour elles que pour l'attaque présente : un organisme attaqué par les staphylocoques peut toujours présenter des récidives, et j'ai déjà rapporté, il y a dix ans, l'histoire d'un malade qui, après différentes poussées de staphylococcémie, mourut au bout de sept ans.

Avec M. Sorrel je suis également tout à fait d'accord : les staphylococcies ostéomyélitiques sont un groupe tout à fait différent des autres et la vieille expression de Pasteur : « la furonculose des os » n'est pas absolument valable. Qu'il s'agisse de n'importe quel agent d'attaque contre les staphylocoques qui produisent l'ostéomyélite, les germes apparaissent comme particulièrement résistants. Le bactériophage agit beaucoup moins dans ces cas que dans les autres staphylococcémies ou staphylococcies. Il semble inactif dans les ostéomyélites que j'appellerai primitives : il agit au contraire

dans les ostéites secondaires à des attaques staphylococciques en d'autres points de l'organisme.

J'expérimente actuellement le vaccin de Mayer dont a parlé M. Raymond Bernard ; mais le petit nombre de cas que j'ai observés ne me permet pas d'apporter de conclusions précises en un sens ou en l'autre.

PRÉSENTATION D'INSTRUMENTS

par MM. **Huet** et **Huguier**.

1° *Pied de Biche :* Nous avons en chirurgie osseuse constamment besoin de leviers ; nous utilisons à cet effet des rugines plus ou moins heureusement modifiées ; cet instrument les remplace à mon avis fort avantageusement ; il n'est point de mon invention et est utilisé de façon courante par les cambrioleurs c'est le banal « pied de biche ».

Il possède encore deux autres avantages : il n'a pas son pareil pour extraire, en quelques secondes une tête fémorale ; il constitue également le meilleur et le plus efficace des instruments pour extraire les clous de Smith Petersen monobloc, modèle Drapier par exemple, dont la tête est peu saillante et presque incrustée dans la corticale fémorale.

2° *Passe-fil :* Nous avons souvent à faire contourner par un fil — soit scie de Gigli, soit fil destiné à un cerclage — une diaphyse profondément enfouie dans les masses musculaires, le fémur par exemple ; aucun des passe-fil en usage, ne donne à mon avis entière satisfaction parce que leur courbure n'est pas appropriée.

Quelles sont donc les caractéristiques de la courbure optima ? Celle-ci doit être d'un diamètre à peine supérieur à la diaphyse à contourner pour ne pas avoir de difficultés à cheminer entre l'os et les muscles ; d'autre part si la longueur ne dépasse pas une demi-circonférence, l'extrémité portant le chas restera dans la profondeur de la plaie ; si elle excède une demi-circonférence, les deux extrémités ne laisseront plus passer entre elles le diamètre diaphysaire. Pour que l'on puisse, sans augmenter le rayon de courbure, ménager entre les deux extrémités de l'instrument un écartement égal au diamètre, il faut recourir au gauchissement, mais à un gauchissement raisonné. En fait il faut et il suffit que la courbe de l'instrument soit emprunté à une hélice dont le pas (au sens géométrique du terme) soit égal au diamètre du cylindre sur lequel est tracée cette hélice. Grâce à cet instrument, réalisé sur mes indications par l'atelier de la Salpêtrière, je ne rencontre plus la moindre difficulté à contourner une diaphyse profonde ; le passe-fil porte en outre à son extrémité deux chas, perpendiculaires l'un à l'autre, pour permettre plus aisément d'introduire le fil dans celui des deux chas qui se présente le mieux à la vue de l'opérateur.

PRÉSENTATION DE RADIOGRAPHIES

par MM. **D. Petit-Dutaillis** et **Guéret**.

L'insufflation de la vessie combinée au lavement baryté dans le diagnostic radiologique des tumeurs du côlon pelvien et de la jonction recto-sigmoïdienne.

Séance du 31 Janvier 1945.

Présidence de M. F.-M. Cadenat, *président.*

PREMIÈRE SÉANCE

NÉCROLOGIE

Décès de M. Maurice Auvray. Allocution de M. le Président.

Les obsèques de notre collègue Maurice Auvray ont eu lieu hier. Fils du directeur de l'Ecole de Médecine de Caen, Auvray avait quitté la vieille cité normande pour venir à Paris préparer et passer l'internat où il fut nommé en 1892. Elève de Tillaux, Félizet, Ricard, Poirier, Walther, il arriva au Bureau Central en 1899 et à l'Agrégation en 1901. C'est à ce titre qu'il remplaça Le Dentu à l'Hôtel-Dieu, avant de devenir lui-même chef de service.

Auvray n'avait peut-être pas la précision des gestes et la hardiesse qui font les grands chirurgiens, mais il opérait avec prudence et conscience. Surtout il était un excellent clinicien. Ses leçons à l'hôpital Laennec étaient particulièrement suivies et aimées des étudiants. Son accueil bienveillant, sa courtoisie, son dévouement jamais lassé attiraient les jeunes et comme le disait un de ses plus chers disciples : « Si ses élèves ne lui furent pas toujours fidèles, du moins fut-il toujours fidèle à tous ses élèves. » Certains d'entre eux, comme Lardennois, Sauvé, Girode, sont devenus des maîtres.

Cet amour de l'enseignement, on le retrouve dans les nombreuses publications didactiques, toujours solidement documentées, qu'Auvray a fait paraître depuis sa thèse de 1896 sur les tumeurs cérébrales. Cette chirurgie des centres nerveux l'intéresse particulièrement, car dans le nouveau Traité de Le Dentu et P. Delbet il écrit les chapitres concernant les maladies du crâne et de l'encéphale et celles du rachis et de la moelle. Avec Terrier il signe un travail, souvent consulté, sur la chirurgie du foie et des voies biliaires ; avec Boursier il rédige dans la collection jaune de Doin un précis de gynécologie en deux volumes. Mentionnons enfin, pour terminer cet aperçu, une monographie sur la chirurgie du médiastin antérieur.

Auvray fut Président de cette Assemblée en 1926. L'année suivante il était nommé Membre de l'Académie de Médecine. Secrétaire général de l'Association Française de Chirurgie au départ de J.-L. Faure, il présidait le Congrès de Chirurgie de 1930. Chacun de nous se rappelle quel chaud plaidoyer il fit pour l'organisation de l'anesthésie dans les hôpitaux, et si un effort (d'ailleurs encore bien insuffisant) a été commencé dans ce sens, nous le devons beaucoup à ce discours qui contribua à secouer la torpeur administrative.

Depuis qu'il avait quitté les hôpitaux, Auvray conservait une certaine activité chirurgicale dans l'Hôpital de la Croix-Rouge de la rue de la Convention. Aux approches de sa mort, il terminait un travail sur les résutats éoignés des fractures où il utilisait les documents qu'il avait recueillis au cours de ses nombreuses expertises.

Mais depuis déjà dix-huit mois sa santé donnait des inquiétudes à sa famille et à ses amis. Il y a six mois il avait eu le bonheur de saluer la libération de sa province natale, libération chèrement payée, hélas ! et pendant laquelle le château de Bernières, où il était né, fut coupé en deux par le bombardement.

C'est lui maintenant qui disparaît, laissant le souvenir d'un excellent enseigneur et d'un homme affable, loyal et juste.

Je lève la séance en signe de deuil.

DEUXIÈME SÉANCE

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

Le signe du dédoublement des malléoles dans les fractures antéro-postérieures du corps de l'astragale,

par M. **G. Küss.**

J'ai été amené, à propos du rapport sur le travail de M. Parneix que je vous ai présenté à la dernière séance de notre Compagnie, à lire ou à relire les derniers travaux parus non seulement sur les luxations mais aussi sur les fractures de l'astragale.

Dédoublement de la malléole interne.

Dédoublement de la malléole externe.

Et j'ai eu la joie de voir décrite, dans des Ouvrages et des Traités que l'on peut, à bon droit, de par leurs qualités, qualifier de classiques, une variété de fracture de l'astragale dont Destot et Tanton niaient l'existence, qu'Ombrédanne a décrite le premier, à ma connaissance, et dont j'ai décrit, le premier aussi, le signe capital sous le nom de *signe du dédoublement des malléoles* dans la *Presse Médicale* du 3 mai 1920. Voici, très condensé, ce que j'écrivais dès 1920 : Contrairement à ce qu'ont écrit Destot et Tanton, *les fractures antéro-postérieures, sagittales*, du corps de l'astragale existent quoique très rares, et, comme l'a bien démontré Ombrédanne, dans la variété la plus fréquente de ces fractures, le fragment interne est constitué par la joue interne de l'astragale, ou partie de cette joue. Le trait de fracture, oblique d'avant en arrière et dedans en dehors, aboutit sur le bord postérieur de l'os, entre les deux tubercules externe et interne et détache un coin postéro-interne qui donne attache au puissant ligament tibio-astragalien postérieur.

Les fractures où le trait de fracture est encore plus nettement sagittal permettent un double éversement, en dedans et en dehors, des moitiés réciproquement interne et externe de l'astragale qui viennent faire plus ou moins saillie sous la peau en avant et au-dessous des malléoles : *celles-ci semblent dédoublées.*

Nous reproduisons ici les photographies d'un cas tout à fait typique de fracture antéro-postérieure de l'astragale.

Elles nous dispensent de toute description plus longue du signe que nous avons baptisé de prime-abord « signe des doubles malléoles » et que nous appelons plus correctement depuis 1920 « signe du dédoublement des malléoles ».

La constatation de ce signe nous a permis de préciser trois fois, pendant la guerre 1914-1918, la variété de la fracture astragalienne à laquelle nous avions affaire.

Il importe, du reste, d'ailleurs de différencier ce signe des saillies beaucoup plus considérables que peuvent faire au cou-de-pied les fragments astrogaliens déplacés ou luxés : 1° dans les autres classes de fractures astragaliennes : fractures du col et fractures transversales du corps ; 2° dans les luxations complètes ou énucléations de l'astragale ; 3° dans les luxations sous-astragaliennes du pied. Le déplacement est alors considérable, les saillies osseuses sous-cutanées, parfois énormes, distendent la peau et, si elles ne la crèvent que parfois, crèvent toujours, si l'on peut dire, les yeux du chirurgien.

Comme j'ai pu constater que le signe du dédoublement des malléoles était décrit dans les dernières Editions des Traités classiques, vous me permettrez bien d'ajouter à la satisfaction que j'en ai eue, une satisfaction nouvelle, celle, malgré l'anonymat où il demeure et qui lui donne figure d'enfant trouvé, de le reconnaître comme un de mes enfants, un de ces enfants qui deviennent plus chers à leur pére à mesure que celui-ci prend plus d'années.

LECTURES

A propos du traitement des abcès du foie,

par M. **Lecercle** (Damas), associé national.

Lecteur M. Rudler.

M. Rudler donne lecture intégrale de la communication de M. Lecercle, qui est versée aux Archives sous le n° 389.

En voici le résumé :

Le traitement chirurgical des abcès du foie paraît varier suivant les pays, mais ces variations ne sont sans doute qu'apparentes : elles tiennent à ce qu'aux différents stades évolutifs de l'affection correspondent des modalités de traitement, qui ne doivent pas s'opposer l'une à l'autre.

M. Lecercle commence par l'intervention la moins traumatisante, la ponction évacuatrice par laparotomie sous-costale droite, précédée ou suivie d'un traitement médical adjuvant. Si le processus de nécrose est arrivé à son terme et la sclérose de défense assurée, les choses en restent là. Si le processus continue, une nouvelle ponction, suivie ou non de la grande incision de drainage, peut être envisagée. Parfois d'ailleurs (abcès chauds à riche flore microbienne), il faut savoir commencer d'emblée par la mise à plat des lésions. Enfin il peut arriver, quoi qu'on fasse, que la nécrose continue, et que le malade finisse par succomber par insuffisance du parenchyme hépatique restant.

Deux observations sont rapportées. La première concerne un homme de vingt-sept ans, soigné pendant plusieurs mois pour selles sanguinolentes, fièvre oscillante, toux, dyspnée. M. Lercercle fait « refroidir » les lésions par l'émétine et le stovarsol, et peut ainsi, au bout de trois semaines, faire une simple ponction de 2 litres de pus aseptique, par incision sous-costale ; drain au contact de l'orifice de ponction, ainsi que quelques compresses. Le malade quitte l'hôpital au dix-huitiéme jour, reprend ses occupations le trentième jour, est revu en parfaite santé un an après.

La deuxième observation est l'exemple d'un de ces cas à évolution fatale malgré le traitement. Femme de soixante ans, opérée suivant la technique précédente (pus aseptique), et sortie apparemment guérie vingt jours après. Revue trois mois plus tard avec les mêmes signes ; 2 abcès qui sont incisés et drainés par le Professeur Kanawati ; quelques jours après, contre-incision postérieure. Dix jours plus tard survient une fistule duodénale, traitée par gastrectomie pour exclusion. La malade meurt vingt-deux jours aprés par insuffisance hépatique, le manque d'émétine n'ayant permis de la traiter médicalement que par l'ipéca. Anatomiquement, la cavité de l'abcés du foie communiquait avec la lumière duodénale par deux perforations du diamétre de 50 centimes.

Perforation d'ulcus duodénal après gastrectomie pour exclusion,
par M. **Prat.**

Rapport de M. R. Gueullette.

M. Prat, de Nice, nous a adressé sous ce titre, une observation que je vous résume brièvement :

Un homme de 45 ans présente depuis huit ans des crises ulcéreuses typiques. En juillet 1942, ces crises devenues subintrantes imposent l'intervention. On découvre un volumineux ulcère de la face postériure du duodénum, perforé bouché dans le pancréas ; l'induration se prolonge loin vers la droite, et le chirurgien, fort judicieusemnt, pratique une gastrectomie pour exclusion, du type Finsterer.

Pendant quelques semaines tout va bien ; les douleurs ont disparu. Mais trois mois plus tard, le malade ressent subitement une violente douleur épigastrique. M. Prat le voit douze heures après le début des accidents ; il constate une contracture abdominale étendue, avec maximum dans la région épigastrique, un pouls rapide, un facies anxieux, une température à 38° ; toutefois la matité hépatique est conservée, et l'exploration radiologique confirme l'absence de tout pneumo-péritoine.

M. Prat opère d'urgence, découvre de nombreuses adhérences périgastriques, mais ne trouve ni gaz, ni liquide dans le péritoine ; les anses intestinales sont un peu rouges. L'anastomose gastro-jéjunale, libérée, apparaît normale et souple. Par contre, il existe au niveau du duodénum un bloc inflammatoire d'aspect cartonné, succulent, ecchymotique.

Sans pousser plus loin la découverte d'une fissuration possible, M. Prat pratique un poudrage du foyer aux sulfamides, place un drain dans son voisinage et referme le ventre en trois plans.

Le troisième jour apparaît une fistule biliaire, d'abord très importante, mais qui, traitée par l'aspiration continue, l'atropine et l'insuline, se tarit en quatre jours. La guérison est obtenue sans autres incidents. Une radiographie faite quelques semaines plus tard, permet de déceler, à la faveur d'une réplétion rétrograde totale de l'anneau duodénal, une niche au niveau de DI.

M. Prat nous signale, en terminant, comme exceptionnelle, après gastrectomie, cette aggravation du processus ulcéreux conduisant à la perforation.

Actuellement, deux ans après l'intervention, le malade se porte bien, a repris 6 kilogrammes, ne souffre plus.

Cette observation qui, à première vue, pourrait être comptée comme un échec de la gastrectomie pour exclusion, nous paraît mériter quelques commentaires.

Si nous pensons, avec l'auteur, qu'en présence d'un tel syndrome clinique, l'intervention était justifiée, nous croyons cependant pouvoir mettre ici en doute la perforation proprement dite. Il est, au niveau des ulcères en évolution, des poussées aiguës alarmantes, qui cèdent au repos et à la glace. Plus la réaction inflammatoire est vive au voisinage d'un ulcère, moins grand est le risque d'invasion de la grande cavité péritonéale. Et il nous apparaît difficile, à un ulcère perforé bouché dans le pancréas, de s'ouvrir en péritoine libre. Nous ne serions pas loin de penser que les manœuvres d'exploration, si prudentes qu'elles aient été, aient pu jouer un rôle dans l'apparition de la fistule biliaire post-opératoire. Nous avons déjà soutenu ici qu'à un tel ulcère en pleine poussée évolutive, mieux vaut ne pas toucher si l'on a pas la certitude de pouvoir l'enlever.

D'ailleurs l'intérêt primordial de cette observation n'est pas là, mais tout entier dans le fait de la continuation de l'évolution d'un ulcère duodénal après gastrectomie pour exclusion.

Représente-t-elle en vérité un argument contre cette méthode ? Je ne le pense pas ; et ne vois là que l'illustration d'un fait général, à savoir que la valeur d'un procédé opératoire ne peut être jugé que si ses règles d'application ont été parfaitement suivies.

Or ce n'est pas le cas ici. Cet ulcère n'a pas guéri pour deux raisons. La première, qu'un cliché radiographique met en évidence, est dans l'insuffisance de la résection ; une gastrectomie qui n'emporte qu'un tiers de l'estomac est mauvaise ; et celle-ci eût-elle enlevé l'ulcère, que le malade n'en serait pas moins resté un candidat à la récidive ou à l'ulcère peptique.

Mais cette gastrectomie présente à mon sens un autre défaut capital : celui de permettre la réplétion rétrograde totale de l'anneau duodénal. Réplétion « providentielle »

dit M. Prat ; peut-être pour l'observateur ; mais à coup sûr, désastreuse pour l'opéré.

Je pense en effet que la réplétion à contre-courant de l'anse afférente et du duodénum est pour une grande part dans l'imperfection des résultats immédiats et tardifs de la gastrectomie. Elle est fréquente. Sénèque, sur 88 examens, l'a observée 37 fois, soit dans 42 p. 100 des cas ; et 4 fois le duodénum tout entier apparaissait à l'exploration radiologique.

Je crois un tel reflux fort préjudiciable au bon fonctionnement de l'estomac réséqué, et me suis toujours efforcé de le combattre. J'ai réussi depuis une dizaine d'années à le supprimer de façon à peu près constante, grâce à quelques modifications techniques que je me propose d'exposer plus tard ici sous le nom de « gastrectomie suspendue ». Et j'ai noté, non seulement une grande simplification des suites immédiates, mais encore une amélioration dans les résultats éloignés.

Je pense, en résumé, que le malade dont M. Prat nous rapporte l'histoire, était dans les pires conditions pour guérir. Et s'il n'a pas guéri, la faute n'en est pas au type de gastrectomie qu'il a subie, mais bien à son exécution. Je crois être en cela tout à fait d'accord avec notre correspondant ; mais, poussant plus loin que lui le souci de la défense d'une opération dont j'ai déjà soutenu la valeur à cette tribune, j'eusse préféré à son titre, apparemment accusateur, celui-ci, plus exact : poussée évolutive sévère au niveau d'un ulcère duodénal, antérieurement traité par une mauvaise gastrectomie pour exclusion.

Vue sous cet angle, cette observation conserve toute sa valeur d'enseignement, et je vous propose de remercier M. Prat de nous l'avoir adressée.

COMMUNICATIONS

Quelques réflexions sur les hernies discales,

par M. **Jean Chavannaz** (de Bordeaux), associé national.

La sciatique discale a maintenant acquis droit de cité. La notion d'un traumatisme initial, la succession d'une période de lombalgie et d'un stade de sciatique parfois séparés par un intervalle libre, les alternatives d'amélioration et d'aggravation de la sciatique, l'augmentation des douleurs par la toux et l'éternuement, l'atrophie musculaire à la période terminale, l'arrêt du lipiodol intra-rachidien, la constatation de la hernie discale au cours de l'intervention, la disparition immédiate des douleurs, par l'opération et la guérison miraculeuse consécutive constituent les termes essentiels d'un tableau aujourd'hui bien connu.

Certains ont voulu faire de la lésion discale la pathogénie unique de la sciatique essentielle, d'autres au contraire, refusent d'étendre démesurément ce diagnostic étiologique et, s'en tenant au type classique, exigent tous les symptômes pour affirmer la hernie discale. Faut-il être rigoriste ? Nous ne le croyons pas.

Les sciatiques discales sont, à notre avis, très nombreuses. Beaucoup n'ont qu'une symptomatologige passagère et ne font l'objet d'aucun examen spécial.

Mais si la question reste très importante au point de vue philosophique, il ne faut pas oublier les répercussions pratiques de plus en plus nombreuses de ces divergences d'opinion.

Très souvent, en effet, un tiers payant, juridiquement responsable, intervient, et conteste la réalité ou la gravité des troubles fonctionnels et l'existence même d'une lésion anatomique.

L'absence d'un traumatisme lombaire, l'incrimination d'un effort dont l'importance ne lui paraît pas toujours démontrée, les rechutees plus ou moins tardives incitent le tiers responsable à nier la relation de cause à effet et à demander une expertise. Qu'il s'agisse d'accidenté du travail ou de droit commun, ou d'assuré social, l'expert désigné est parfois très embarrassé pour se prononcer uniquement sur les commémoratifs et les symptômes cliniques. C'est pour souligner ces difficultés que nous résumerons quelques observations.

Notre première malade n'a subi aucun traumatisme, le diagnostic de hernie discale que nous avons posé en 1941, dès le début de la sciatique, a été rejeté par plusieurs médecins,

cependant l'évolution des lésions s'est accomplie mathématiquement suivant le processus classique en deux ans, le lipiodol a montré un double arrêt au niveau de L 3, L 4 et de L 4, L 5. Le traitement orthopédique par l'extension continue a seul été capable de calmer la sciatique droite. Le port d'un corset en duralumin a permis ensuite la reprise de l'activité mais dès que le corset était enlevé, ls accidents douloureux reparaissaient. La guérison apparente n'a été obtenue qu'au bout de deux ans de traitement orthopédique.

Deuxième observation. — Pendant qu'il aidait au déchargement d'une charrette dételée qu'il maintenait par le timon, la voiture bascule, A... est soulevé brusquement, suspendu un instant par les bras puis retombe au sol sur les pieds. Frappé à la tête par le timon le blessé crache un peu de sang, présente de la dyspnée et se plaint du dos. Les douleurs rachidienne s'atténuent rapidement, au bout de quelques jours le blessé commence à se lever et à circuler. Plusieurs semaines après, nous examinons le blessé pour la première fois et devant la persistance des douleurs lombaires, nous recherchons le signe de Lasègue qui est positif du côté droit, notre diagnostic de hernie discale n'est pas admis par le médecin-conseil de l'assurance.

Sous l'influence du repos la situation s'améliore et le blessé reprend son travail. Mais le blessé veut tailler sa vigne et la flexion du tronc détermine bientôt la réapparition de la sciatique, l'examen au lipiodol montre un arrêt lombaire. Après traitement orthopédique, l'I.P.P. est fixée à 15 p. 100.

Troisième observation. — T..., quarante et un ans, fait un effort en soulevant une caisse de 100 kilogrammes avec deux autres ouvriers, douleurs lombaires persistantes ; dès notre premier examen nous adressons le blessé au Dr Pouyanne qui confirme notre diagnostic clinique de sciatique discale. Le lipiodol montre un arrêt complet médian entre L 4 et L 5, ce qui nous fait formuler quelques réserves sur la possibilité d'une tumeur, l'intervention pratiquée par le Dr Pouyanne, le 26 octobre 1941, met en évidence une hernie discale médianne très volumineuse, l'I.P.P. a été fixée à 18 p. 100.

Quatrième observation. — P..., trente-trois ans, éprouve une douleur lombaire en soulevant un poteau en ciment. Devant la persistance de la lombalgie nous formulons l'hypothèse de hernie discale, amélioration spontanée, reprise du travail. Quelques semaines plus tard P... qui travaille sur un pylône à 50 mètres de hauteur perd l'équilibre et tombe dans le vide, mais il est maintenu par la ceinture qui l'attache au pylône, sous l'influence du violent coup de reins, donné instinctivement pour éviter la chute, réapparition du lumbago traumatique, le Dr Pouyanne formule à son tour le diagnostic de hernie discale. Quelques mois plus tard nouvelle poussée douloureuse qui nécessite cette fois un traitement orthopédique pratiqué par le Dr Lasserre.

Cinquième observation. — Homme très vigoureux, champion de poids et haltères. Lumbago traumatique consécutif à un effort au lever de poids. L'intervention pratiquée par le Dr Lafargue montre en réalité une hernie discale lombaire.

Il n'est donc plus possible de nier la fréquence des hernies discales et l'existence de formes frustes et d'exiger le radio-lipiodol ou l'intervention sanglante pour poser le diagnostic de hernie discale. Bien plus, nous croyons que certains cas ne se traduisent pas de façon évidente par un trouble du transit lipiodolé.

Notons pour terminer que le traitement orthopédique suffit le plus souvent à permettre la reprise de la vie normale.

M. **E. Sorrel** : Puis-je demander à M. Chavannaz comment il conçoit le *traitement orthopédique* des hernies discales, et dans quelle proportion il obtient, grâce à lui, la guérison de ces hernies ?

M. **Petit-Dutaillis** : Je me permettrai de poser à M. Chavannaz deux questions à propos de son intéressante communication : 1° Sur quels signes se base-t-il pour poser le diagnostic clinique d'une sciatique discale ? 2° Au bout de quelle durée de traitement parvient-il à guérir ses malades par les moyens orthopédiques ? Si je pose cette question, c'est que je vois un certain nombre d'échecs du traitement orthopédique et que parmi ceux que l'orthopédie arrive à guérir il en est pour lesquels le port prolongé d'un corset n'est pas toujours suffisant. On en arrive parfois à recourir à la greffe osseuse pour assurer la guérison. C'est un traitement de longue haleine, alors que par la laminectomie nous les guérissons en quinze jours. C'est une considération qui a son importance, surtout pour la classe ouvrière.

Pour ce qui est du diagnostic, je ne crois pas qu'il faille accuser le lipiodol

d'inconvénients réels si on a pour principe de ne réserver cette épreuve qu'aux cas invétérés, c'est-à-dire aux sciatiques qui sont vraiment devenues de ce fait même chirurgicales et de pratiquer l'épreuve la veille de l'opération. Le lipiodol ainsi employé est sans inconvénient puisque de toutes façons, même si l'épreuve est négative, le malade est justiciable d'une opération, celle-ci se bornant à une simple radicotomie en cas de sciatique non discale. On est donc sûr de pouvoir évacuer le lipiodol au cours de l'intervention, ce qui est toujours possible en inclinant convenablement le patient.

Par la seule clinique peut-on arriver à affirmer l'origine discale d'une sciatique ? Je crois que oui, en se fondant sur plusieurs éléments. D'abord la notion étiologique, encore que celle-ci soit de valeur relative, 25 à 30 p. 100 des sciatiques d'origine discale ne reconnaissant aucune étiologie traumatique ou professionnelle. Puis la constatation parfois de troubles discrets de la sensibilité sur la face externe de la jambe ou la face dorsale des derniers orteils ou du pied. Mais il y a un signe qui a surtout pour moi une valeur décisive : c'est la constatation d'une douleur latéro-vertébrale en un point fixe toujours le même, juste en dehors d'une apophyse épineuse, à la pression profonde, surtout quand la malade accuse ainsi une douleur lombaire propagée au sciatique. C'est là la preuve que l'on comprime directement la racine malade au travers d'un ligament jaune contre la hernie discale.

M. **André Sicard :** On n'est pas en droit d'imposer à un malade suspect de hernie discale un examen lipiodolé. Celui-ci exacerbe habituellement les douleurs et il n'est pas indispensable pour faire le diagnostic.

Il y a certainement avantage, chaque fois que la clinique le permet, à porter le diagnostic de hernie discale sans l'aide du lipiodol. Dans les 30 derniers cas où j'ai opéré avec ce diagnostic sans lipiodol, 24 fois j'ai trouvé la hernie. On évite ainsi au malade les inconvénients de l'examen et on simplifie l'intervention car, quand la hernie peut être enlevée par voie extra-durale, le temps d'ouverture de la dure-mère, que l'évacuation du lipiodol rend nécessaire, devient inutile.

M. Chavannaz a eu raison de rappeler les difficultés du problème médico-légal que soulèvent certains cas. Si parfois le rôle d'un traumatisme paraît net, bien souvent on ne trouve dans les antécédents du malade aucune explication à la hernie.

M. **Jean Chavannaz :** Le traitement orthopédique comporte le repos absolu en décubitus dorsal sur un lit dur, combiné avec l'extension continue des membres inférieurs par liens élastiques durant vingt jours (il est assez pénible la première semaine).

Un corset plâtré tenant la région lombaire est ensuite appliqué, il est remplacé dès que possible par un corset en duralumin amovible qui permet la reprise de la vie normale.

Le corset en duralumin est enlevé la nuit, à condition que la malade continue à coucher sur un lit dur. Le port du corset pendant le jour doit être prolongé durant deux ans. Sa suppression prématurée peut provoquer de nouvelles poussées douloureuses qui entraînent un nouveau traitement par extension continue de dix jours.

Les réflexions de notre ami, le Dr Sicard, confirment que le diagnostic de hernie discale peut à l'heure actuelle être posé sans radio-lipiodol.

Les divergences d'opinions avec M. Petit-Dutaillis ne sont qu'apparentes et proviennent simplement de l'angle sous lequel nous envisageons chacun la question.

J'ai fait allusion aux difficultés de diagnostic dans les premiers jours pour tous les cas de hernie discale.

M. Petit-Dutaillis, au contraire, se basant sur son expérience personnelle, ne considère que les formes sévères qui lui sont adressées en raison de sa notoriété de neurochirurgien, en vue d'une intervention.

L'immense majorité de ces cas déjà sélectionnés relève de l'opération. Loin de moi la pensée de soutenir que l'intervention chirurgicale ne constitue pas le traitement idéal pour les sciatiques rebelles.

Je qualifiais il y a quelques instants de miraculeuse la guérison procurée par l'ablation de la hernie. Un exemple entre bien d'autres, une malade en proie à une sciatique, depuis deux ans, n'avait pu s'asseoir pour prendre un repas et malgré la morphine souffrait sans arrêt.

La malade avait dû être internée en maison de santé, en raison de tentative de sui-

cide, l'intervention pratiquée par le Dr Pouyanne a fait disparaître le jour même de l'opération toutes les douleurs et amené la guérison complète en moins de vingt jours.

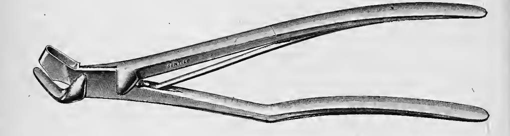
Mais il ne faut pas oublier que certains malades refusent l'intervention, que la famille et quelquefois même le médecin traitant s'opposent au traitement chirurgical durant des semaines et des mois.

Dans les formes légères et moyennes, le traitement orthopédique plus facile à faire accepter, donne le plus souvent des résultats intéressants.

PRÉSENTATION D'INSTRUMENT

Nouvelle pince à laminectomie et à décompressive sous-temporale (1),

par M. **Daniel Férey.**



(1) Présentation faite à la séance du 15 novembre 1944, voir *Mémoires de l'Académie de Chirurgie*, n° 28, 375.

Le Secrétaire annuel : Jean Gatellier.

Le Gérant : G. Masson.

Dépôt légal. — 1945. — 1er trimestre. — Numéro d'ordre 164. — *Masson et Cie*, éditeurs, Paris.
Imprimé par l'Ancne Imprimerie de la Cour d'Appel, 1, rue Cassette, à Paris (France).

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

Séance du 31 Janvier 1945 (*suite*).

Présidence de M. F.-M. Cadenat, *président.*

COMMUNICATIONS

Reflux duodénal après cholédocotomie pour lithiase,

par M. **Alain Mouchet.**

Il me paraît intéressant, alors qu'une discussion est actuellement en cours sur le drainage des voies biliaires lithiasiques; de vous apporter une nouvelle observation de reflux duodénal après cholédocotomie pour lithiase.

C'est en février 1941 que M. Moulonguet a attiré l'attention, à cette tribune, sur la possibilité de reflux duodénal après taille cholédocienne et drainage externe. Les deux observations de M. Moulonguet semblent les premières en date dans la littérature.

A la suite de cette communication, M. Soupault a apporté une observation personnelle de reflux duodénal et en avril 1941 M. Moulonguet pouvait en rapporter ici même un nouveau cas qui lui avait été adressé par M. Fresnais (de Rouen).

Voici mon observation :

Mme L..., qui souffre depuis plusieurs années de crises de coliques hépatiques suivies de subictère passager, est opérée le 26 juillet 1944. Incision médiane sus-ombilicale prolongée au-dessous de l'ombilic. Adhérences légères du côlon au foie. Le fond de la vésicule atrophique est visible, mais le corps de la vésicule et le pédicule hépatique ne sont pas discernables : l'ensemble du pédicule épaissi, infiltré, forme un bloc inflammatoire. Néanmoins, je parviens à mettre le doigt dans l'hiatus de Winslow et soulevant ainsi le pédicule hépatique, je sens nettement plusieurs gros calculs. Ces calculs ne sont pas dans la vésicule. Celle-ci est réduite, en effet, à un petit moignon, gros comme l'extrémité du doigt : et c'est dans le cholédoque considérablement distendu que se trouvent les pierres. Taille du cholédoque à 1 centimètres au-dessus du bord supérieur du duodénum : l'incision est faite sur 2 centimètres, étant donné le volume des calculs ; j'extrais aisément 3 gros calculs puis, à l'aide de la curette, je retire un grand nombre de petits calculs pigmentaires. L'exploration du canal montre que l'exploratur pénètre sans difficulté jusqu'à l'ampoule de Vater. Le cholédoque est large comme le pouce. Un drain de Kehr à branches raccourcies et coupées horizontalement en gouttière est mis dans le cholédoque. Une mèche sous le foie.

Les suites sont d'abord simples, mais le 31 juillet (cinquième jour après l'opération), je m'aperçois qu'il ne coule plus seulement de la bile par le drain, mais un liquide trouble avec débris alimentaires. Cet écoulement, très abondant, transperce le linge de la malade. Ablation de la mèche : le drain de Kehr tombe à ce moment. A noter que la malade a eu des selles colorées.

Devant ce reflux duodénal évident, je prescris : atropine, sérum salé et sucré à hautes doses. L'écoulement duodénal reste très abondant les jours suivants : la malade se fatigue, maigrit rapidement, une congestion pulmonaire gauche se développe sans que la température dépasse 37°5 à 38°.

Dans le but de protéger la peau qui, au voisinage de la plaie est rouge, irritée et douloureuse, j'introduis dans le trajet une sonde de Pezzer.

Les jours suivants la même thérapeutique est poursuivie : restriction des liquides, alimentation buccale réduite à des bouillies, sérum intraveineux et sous-cutané à hautes doses, lavements alimentaires, atropine.

Mais l'écoulement reste toujours très abondant, l'état général, déjà précaire avant l'intervention, décline encore et ne me permet pas d'envisager une réintervention quelconque.

Une infiltration splanchnique droite faite avec l'espoir d'exciter le péristaltisme cholédocien et de rendre à la papille sa tonicité, ne donne aucun résultat. L'aspiration duodénale continue que je mets en train en pensant qu'elle amènera peut-être une diminution de l'écoulement, n'apporte aucune amélioration et la malade succombe le 15 août, dans la soirée, de cachexie (soit vingt jours après l'opération).

Publication périodique mensuelle.

Cette observation, en partie superposable à celles qui ont été apportées à cette tribune, par MM. Moulonguet, Soupault et Fresnais, montre la gravité du reflux duodénal après cholédocotomie. Sans doute les 2 cas de M. Moulonguet se sont-ils terminés par la guérison, mais l'opérée de M. Soupault est morte de phénomènes péritonéaux et celle de M. Fresnais a succombé à une cachexie rapide.

Si je groupe en y comprenant le mien les 5 cas publiés à cette tribune, je trouve 3 morts et 2 guérisons ; je crois, de ce fait, préférable de qualifier le reflux duodénal d'accident plutôt que de dire « incident » comme M. Moulonguet. Le reflux duodénal était chez mon opérée évident : apparition à la reprise de l'alimentation antérieurement donc à l'ablation des mèches, chez une malade dont la taille cholédocienne avait été facile à la partie moyenne du pédicule hépatique.

Sitôt le reflux constaté, j'ai, comme le conseille M. Moulonguet, procédé à l'ablation du drain de Kehr. La mèche sous-hépatique complètement imbibée de liquide ne m'a plus paru être de quelque utilité : je l'ai enlevée très facilement sans la moindre traction.

Je ne veux que rappeler les points essentiels qui font tout l'intérêt de la question :

A quoi peut-on attribuer le reflux duodénal? M. Moulonguet a discuté, ici, le rôle du drain en T. A-t-il joué un rôle chez mon opérée ? Certainement pas, car j'avais pris soin de couper très courts les deux bouts de la branche transversale du drain et, de plus, j'ai l'habitude de sectionner en long cette branche transversale qui se trouve ainsi transformée en gouttière.

Il n'est donc pas possible d'admettre que la branche inférieure du drain ait pu passer à travers l'ampoule jusque dans le duodénum.

Ce mécanisme pouvant être écarté, il ne reste, pour expliquer le reflux, que l'hypothèse d'une « papille forcée ».

Chez ma malade, la voie biliaire principale était considérablement distendue par 3 gros calculs. Le calibre du cholédoque était celui du pouce. Il s'agissait de lésions lithiasiques anciennes, évoluant depuis de longues années.

M. Moulonguet a souligné l'importance de ces faits qui expliquent parfaitement la possibilité d'un trouble neuro-moteur, d'une dyskinésie du sphincter d'Oddi permettant le reflux du suc duodénal.

Sur les 5 observations publiées en France, les 2 cas de M. Moulonguet, celui de Fresnais et le mien concernent des cholédoques très distendus. Chez l'opérée de M. Soupault, l'extraction laborieuse d'une pierre enchatonnée dans l'ampoule de Vater permet de croire à l'action directe du traumatisme local sur le sphincter d'Oddi.

Les deux opérés de M. Moulonguet ont guéri, le premier après avoir donné à son chirurgien de sérieuses inquiétudes, le second, par contre, très facilement par la simple ablation du drain.

Il n'en fut pas de même pour la malade de M. Soupault, qui succomba rapidement après ablation du drain cholédocien remplacé par l'aspiration continue dans la plaie. Il me semble d'ailleurs que l'aspiration dans la plaie, si elle a l'avantage de protéger les téguments environnants, doit être rejetée, car elle ne favorise certainement pas la cicatrisation de la plaie cholédocienne.

L'opérée de Fresnais a succombé au bout de dix jours, malgré l'ablation du drain cholédocien. Ma malade est morte au vingtième jour ; le drain avait été supprimé dès l'apparition du reflux duodénal (le cinquième jour).

Le problème thérapeutique n'est donc pas simple : l'ablation du drain ne suffit pas toujours à amener la cessation des accidents. Que peut-on faire de plus? la réhydratation massive par sérum salé et sucré, les lavements nutritifs, la restriction des liquides par voie buccale, l'atropine, autant de moyens classiques de lutte contre les fistules duodénales, donc valables aussi dans le reflux duodénal par une brèche cholédocienne.

Mais cette thérapeutique purement médicale est loin de toujours suffire. J'ai tenté, mais certainement trop tard, l'aspiration duodénale continue et l'infiltration splanchnique.

L'aspiration duodénale me paraît indiquée : on supprime ainsi l'hyperpression duodénale qui n'est certainement pas constante, mais que certains comme M. J. Quénu ont rendue responsable du reflux, et en tout cas on doit amener de la sorte une diminution très importante de l'écoulement.

Les infiltrations splanchniques se sont montrées, entre les mains de Mallet-Guy,

très efficaces dans l'atonie des voies biliaires. Elles en renforcent le tonus et Mallet-Guy a présenté, avec preuves radiologiques à l'appui, des améliorations de reflux duodénal après anastomose cholédoco-duodénale.

Il est possible qu'en les répétant on obtienne, dans les cas de reflux après cholédocotomie une diminution de l'écoulement par renforcement du tonus papillaire.

Le cas malheureux que je viens de vous rapporter m'incite à croire qu'il faut ne pas trop attendre. L'état de ces malades devient très vite si misérable qu'on hésite alors, et à juste titre, à réintervenir. Fresnais intervenant après dix jours d'expectative, voit sa malade succomber le lendemain de la gastro-entérostomie avec exclusion du pylore qu'il avait pratiquée en désespoir de cause.

Si on intervient, il faut donc se décider rapidement, mais quelle intervention pratiquer ?

La réintervention sur le foyer, par anastomose cholédoco-duodénale, en utilisant la brèche cholédocienne, théoriquement logique, est pratiquement irréalisable.

Il ne reste donc que deux solutions :

La jéjunostomie pour nourrir le malade et réinjecter le liquide perdu (Suermondt).

La gastro-entérostomie avec exclusion du pylore.

Il est bien difficile de prendre parti : chez ces malades fatigués, le procédé le plus simple me semble le meilleur : c'est pourquoi la jéjunostomie me paraît plus recommandable que la gastro-entérostomie avec exclusion.

Ces quelques considérations n'ont d'autre but que de souligner la position du problème angoissant qui peut être posé à l'un quelconque d'entre nous et sur lequel mon maître M. Moulonguet a le premier en France attiré l'attention.

Peut-être le chirurgien qui trouve à l'intervention un cholédoque très distendu devrait-il craindre que la papille ne soit également forcée et préférer au classique « hepaticus drainage » l'anastomose cholédoco-duodénale.

Je rappelle que les partisans de l'anastomose cholédoco-duodénale comme Mallet-Guy considèrent qu'une énorme dilatation cholédocienne est un argument précis en faveur de l'anastomose. Il est évident en tout cas que l'exploration instrumentale de ces cholédoques très distendus doit être menée avec une douceur et une prudence toutes particulières.

M. **Moulonguet** : Je n'ai pas revu, depuis ma dernière communication, de reflux duodéno-cholédocien.

Je pense que le traitement doit en être plutôt préventif que curatif ; ce dernier paraissant, comme le montre fort bien Alain Mouchet, assez aléatoire. Puisque cet accident ne se produit qu'en cas de cholédoque très distendu, et distendu jusqu'à son extrémité inférieure, il vaut peut-être mieux dans ce cas éviter le drainage et réaliser d'emblée la cholédoco-duodénostomie. N'est-ce pas une des indications retenues par M. Mallet-Guy ?

Mais j'insiste sur deux variétés différentes de distension cholédocienne : le plus souvent un gros calcul a réalisé une distension ampullaire ou diverticulaire sur un segment limité ; parfois une colonne de calculs empilés, imbriqués, distend tout le canal et jusqu'à sa portion basse rétro-pancréatique. C'est dans ce dernier cas seulement, d'après l'expérience acquise, que le reflux duodénal est à craindre et qu'il vaut mieux, je crois, préférer l'anastomose au drainage.

M. **J. Gosset** : Le reflux des sucs duodéno-pancréatiques dans les voies biliaires est peut-être plus fréquent que nous ne le pensons habituellement. Rappelons que les ferments pancréatiques ont pu être mis en évidence dans la bile des cholécystotomisés. Peut-être même ce reflux peut-il être à l'origine de certaines cholécystites (Popper), comme le suggère une observation que je rapporterai prochainement.

Le traitement de l'énurésie par la laminectomie lombo-sacrée,

par MM. **André Sicard** et **René Küss**.

(*Clinique chirurgicale de la Salpêtrière*. Professeur H. Mondor.)

Si nous venons reparler de cette question difficile et discutée du traitement de l'incontinence nocturne d'urine par la laminectomie, c'est pour exposer les résultats obtenus dans 23 cas.

L'énurésie est une maladie extrêmement décevante, pénible pour les parents, décourageante pour le médecin et qui pose, chez le grand enfant, un véritable problème social en lui interdisant la vie en commun et pratiquement le mariage.

Tous les malades que nous avons vus avaient subi depuis des années de la part des médecins, des pédiatres, des urologues, des traitements variés, médicamenteux, opothérapiques, électriques, des injections épidurales, des infiltrations sympathiques latéro-vésicales, la suppression de malformations préputiales, etc. ; tous ces traitements avaient été suivis soit d'amélioration transitoire, soit d'échec total.

Les premiers cas que nous avons opérés étaient des spinas bifidas de S_1. Nous connaissions les controverses qu'avait fait naître l'article de Delbet et Leri (*Revue de Chirurgie*, 1925), les discussions qui avaient suivi ce travail, en 1926, à la Société d'Urologie où Legueu, Marion, Pasteau avaient jugé prudent de ne pas fonder de trop belles espérances sur le traitement chirurgical de l'incontinence d'urine, mais aussi les observations de Bréchot à la Société de Chirurgie en 1925 et de François à la Société d'Urologie en 1926 concernant des enfants qui avaient été soit guéris, soit tout au moins très améliorés par la laminectomie. De ces communications et d'autres qui ont suivi, il semblait résulter que l'on pouvait tenter l'opération en présence d'une malformation rachidienne révélée par la radiographie. L'exposé de E. Perrin (Académie de Chirurgie, 16 juin 1943) renforçait récemment cette doctrine.

N'ayant jamais constaté nettement, au niveau d'un spina bifida, d'agent de compression radiculaire et ayant néanmoins guéri, par la simple laminectomie, certains malades, nous avons été amenés par la suite à étendre nos indications aux enfants ne présentant pas de malformation vertébrale.

* * *

Notre statistique comporte 21 garçons et 2 femmes. La plupart de nos opérés étaient âgés de quatorze à dix-sept ans, le plus jeune avait dix ans, le plus âgé vingt et un ans. Les 2 femmes avaient respectivement vingt et un ans et vingt-deux ans.

Chez 3 malades, l'énurésie était apparue à l'âge de sept ans, neuf ans et douze ans. Chez tous les autres, elle existait depuis la naissance. Tous, répétons-le, avaient subi les traitements les plus variés sans succès ou avec des résultats très transitoires.

12 malades étaient porteurs d'un spina bifida, soit localisé sur S_1, soit étendu sur L_5 et S_2 (3 cas). Chez les 11 autres, la colonne vertébrale se présentait de façon tout à fait normale.

Chez 3 malades présentant un spina, nous avons étudié le transit lipiodolé sous-arachnoïdien que nous avons trouvé absolument normal, sans le moindre ralentissement de la bille opaque au niveau de l'anomalie osseuse.

Tous nos malades ont subi, sous anesthésie à l'éther ou à l'évipan, une laminectomie large de L_5, S_1 et S_2 consistant simplement à libérer la dure-mère des arcs osseux et des ligaments jaunes. Cinq fois nous avons ouvert le fourreau dural pour examiner les racines que nous avons toujours trouvées d'aspect absolument normal, si bien que nous considérons que c'est un geste absolument inutile.

Ainsi réalisée, nous pouvons affirmer que la laminectomie est une opération simple et parfaitement bénigne, nécessitant au maximum huit à dix jours de lit.

Ajoutons qu'il n'existe jamais ni séquelle fonctionnelle ni séquelle statique et analysons maintenant les résultats :

Les plus anciens datent de quatre ans, les plus récents de quatre mois. Nous ne tenons pas compte de 2 malades opérés depuis moins de quatre mois, ni de 2 autres dont nous n'avons pas pu obtenir de nouvelles récentes. L'incontinence avait cessé dans les suites immédiates, mais ceci compte peu, et, en l'absence de résultats éloignés, nous avons fait abstraction de ces cas.

Restent 19 malades, dont 3 échecs, 5 guérisons, 11 améliorations.

3 échecs complets (garçons de douze et treize ans, femme de vingt et un ans). Les malades se sont retrouvés dans le même état qu'avant l'intervention. Deux d'entre eux, pendant les cinq ou six semaines qui ont suivi leur sortie d'hôpital, n'ont eu que des mictions espacées, mais celles-ci sont ensuite redevenues quotidiennes. Le troisième a continué à uriner toutes les nuits dès qu'il a été replacé dans le milieu familial.

Tous 3 étaient porteurs d'un spina bifida de S_1.

5 guérisons totales (dix-sept, vingt et un, onze, dix, quinze ans). Chez 2 malades, la

guérison s'est établie tout de suite. Depuis le jour de l'opération, il n'y a jamais plus eu de miction nocturne. Chez les 3 autres, elle n'a été complète qu'après cinq ou six semaines pendant lesquelles se sont produites encore quelques mictions intermittentes.

Ces guérisons datent de trois ans et demi, deux ans, treize mois, dix mois, neuf mois. Les deux premiers de ces malades sont actuellement mariés. Un autre, âgé de seize ans, vient de s'engager.

Parmi ces 5 malades 3 étaient porteurs d'un spina.

11 améliorations. L'appréciation des résultats est, dans ces cas, beaucoup plus délicate. On dit amélioration parce qu'au lieu d'uriner trois ou quatre fois par semaine le malade n'urine plus que cinq ou six fois par mois ou même moins, parce qu'il reste parfois un ou deux mois sans énurésie jusqu'au jour où celle-ci réapparaît sans cause apparente, parce que cette diminution de la fréquence des mictions suffit souvent pour satisfaire malades et parents, mais nous pensons que ces cas doivent être considérés comme des échecs car, du moment que les mictions nocturnes continuent à se produire, c'est que l'on n'a pas agi sur la cause elle-même.

Notons encore que les suites immédiates ont toujours été des succès magnifiques. L'incontinence ne réapparaît, en général, que quand l'enfant reprend ses habitudes familiales.

*
* *

L'étude de ces résultats comporte les deux enseignements suivants :

1° *Le spina bifida ne joue aucun rôle dans l'énurésie.* — Des 12 malades porteurs de spina bifida, 3 ont guéri, 5 ont été améliorés, 3 conservent la même incontinence, 1 est exclu de notre statistique. Des 11 malades qui n'avaient pas de spina, 2 ont guéri, 6 ont été améliorés, 3 sont exclus de notre statistique. Ces chiffres sont sensiblement les mêmes.

On a établi trop facilement le rapport entre l'incontinence et les malformations vertébrales. Celles-ci, quelles qu'elles soient (spina, sacralisation, lombalisation) sont, comme on le sait, d'une fréquence très grande chez le sujet normal. Chez les incontinents, la proportion de ces lésions est à peu près la même. R. Couvelaire n'a constaté de spina que dans 6 cas sur 21. Louis Michon, Fey, Gouverneur, Pasteau ont fait des constatations semblables. D'ailleurs, des 6 malades que Bréchot, en 1926, avait améliorés par une laminectomie, l'un d'eux avait une radiographie normale et a eu le même résultat que ceux qui portaient un spina bifida. Delbet n'avait trouvé de spina bifida apparent à la radiographie que vingt fois sur vingt-quatre.

Le spina bifida, tel qu'on l'observe le plus souvent, n'est qu'une fissure de l'arc postérieur de L_5 ou de S_1 que seule la radiographie montre. Bréchot, Ombrédanne avaient remarqué qu'il ne s'agissait que d'une absence de calcification et qu'opératoirement on ne trouvait aucune modification morphologique de l'arceau osseux. Sauf dans 2 cas où nous avons trouvé une déhiscence très nette comblée par du tissu fibreux, nous avons toujours fait les mêmes constatations.

Derrière l'arc postérieur, nous n'avons jamais trouvé de tissu pathologique pouvant expliquer une compression quelconque des racines de la queue de cheval.

De plus, dans aucun de nos cas, nous n'avons eu l'occasion de rencontrer la bride fibreuse que Delbet et Leri avaient minutieusement décrite et qu'ils rendaient responsable de l'énurésie. Il est vrai que ces auteurs eux-mêmes s'étaient demandé s'il ne s'agissait pas du ligament jaune, d'un ligament jaune pathologique « par son volume, par sa proéminence dans le canal rachidien, peut-être par sa structure particulièrement dense, fibreuse ou fibro-cartilagineuse et par son adhérence au cul-de-sac dural ». Un peu plus loin, ils ajoutent qu' « une bride analogue peut s'observer chez certains sujets non atteints d'incontinence d'urine ».

Certains chirurgiens, et en particulier Perrin, disent avoir rencontré cette même formation fibreuse. Mais, dans aucune observation, il n'en a été fait d'examen histologique. Reconnaissons encore que la plupart des auteurs ont toujours cherché, sans la trouver, la bride de Delbet.

Chacun sait, en effet, que le ligament jaune normal est épais, qu'il peut être difficile à séparer de la dure-mère, que celle-ci fait en quelque sorte hernie dès l'excision du couvercle fibreux et qu'elle ne se met à battre que lorsque le ligament est extirpé.

Nous n'avons personnellement jamais trouvé, derrière un *spina bifida*, autre chose

qu'un ligament jaune normal. Chez nos 23 malades, son examen histologique pratiqué par le professeur agrégé Gauthier-Villars l'a toujours révélé de structure strictement habituelle.

Enfin, s'il s'agissait d'une compression de la dure-mère, même très légère, le lipiodol ne devrait-il pas accuser un arrêt, dessiner une image anormale ? Or, ni R. Couvelaire, ni Perrin, ni nous-mêmes n'avons enregistré le moindre défaut du transit sous-arachnoïdien.

Nous croyons donc qu'il faut renoncer à considérer le spina bifida *comme une cause possible d'énurésie et à chercher dans une compression de la queue de cheval l'explication de la maladie.*

2° *La laminectomie lombo-sacrée paraît être une opération inutile.* — Elle a cependant été suivie de guérison chez de nombreux malades, ceux de Delbet, de Bréchot, de François, de Perrin, quelques-uns des nôtres. Ces succès paraissent d'autant plus réels que tous ces malades avaient subi auparavant de nombreux traitements sans résultat.

Mais il ne faut pas oublier la nécessité d'une grande prudence dans l'étude des résultats thérapeutiques de l'énurésie, affection si capricieuse, dont l'amélioration a pu être parfois obtenue contre toute attente et dont la guérison spontanée a été souvent signalée.

Tout le monde s'accorde aujourd'hui pour faire jouer un rôle important au facteur psychique et à la rééducation du contrôle sphinctérien.

C'est au titre de psychothérapie, et à ce titre seulement, que la laminectomie nous semble avoir, dans certains cas, joué un rôle utile.

Nos conclusions n'apportent malheureusement, pas plus que les études précédentes, l'explication pathogénique de l'énurésie ; elles reflètent seulement l'opinion que nous avons voulu nous faire par une expérience personnelle.

M. **Pasteau** : Dès qu'on a cherché à établir un rapport entre l'incontinence d'urine et le *spina bifida*, je me suis attaché à déceler les traces de malformations vertébrales dans tous les cas d'incontinence que j'ai rencontrés. J'ai donc fait radiographier par principe, durant de longs mois, tous mes malades par le Dr Belot. Je dois dire que, sans doute peu favorisés par la chance, nous n'avons pas constaté de coïncidence. J'ai dès lors abandonné mes recherches arrivant à cette conclusion que « en cas d'incontinence d'urine le *spina bifida* est beaucoup moins fréquent qu'on ne l'a cru », j'ajouterais aujourd'hui « à moins qu'il ne faille accepter cette idée sur laquelle M. Sicard vient d'insister, qu'il ne s'agirait que de lésions vertébrales non susceptibles d'être constatées par la radiographie ».

D'autre part, l'existence de l'incontinence d'urine dans le *spina bifida* diagnostiqué n'est pas fréquente, mais je ne saurais pas dire dans quelle proportion elle a pu être constatée.

M. **André Richard** : J'ai fait environ une quarantaine de laminectomies pour énurésie : je ne les ai faites que chez des enfants ou adolescents présentant des *anomalies radiographiques* de l'arc postérieur de L_5 ou S_1. La proportion des guérisons est sensiblement la même que dans la statistique que nous a rapportée de façon si intéressante M. Sicard, avec les mêmes décevantes récidives.

Je lui ferai les remarques suivantes :

1° J'ai vu, outre les fissures à la radio, des chevauchements de deux moitiés asymétriques de l'arc postérieur non soudées, au cours de l'opération.

2° J'ai vu assez souvent une hypertrophie parfois énorme du ligament jaune, de consistance quasi cartilagineuse, qui paraît accompagner fréquemment la malformation vertébrale. Je n'ai jamais vu la « bride » de Delbet et Léri.

3° Il faut noter, comme mon maître Ombrédanne m'a appris à la rechercher, la coexistence non exceptionnelle d'autres troubles avec le *spina bifida occulta*, notamment le pied creux bilatéral dont j'ai obtenu, avec la guérison de l'énurésie, une belle amélioration chez un enfant de onze ans par la laminectomie.

Il est évident que nous ne pouvons tirer de tout ce qui a été dit jusqu'à ce jour, une notion pathogénique et thérapeutique précise de l'énurésie, mais puisque quelques guérisons ont été observées on peut légitimement pratiquer la laminectomie pour les cas rebelles, sans essayer de la justifier par une explication pathogénique encore inconnue.

M. **E. Sorrel** : J'approuve entièrement les paroles pleines de sagesse que vient de prononcer M. Sicard.

J'ai fait beaucoup de laminectomies pour énurésie et j'en fais encore ; c'est une opération simple et qui ne fait courir au malade aucun danger. Le résultat *immédiat* a presque toujours été heureux, mais il n'a que rarement été *définitif*. J'ai l'impression que c'est le *choc psychique* provoqué par le séjour à l'hôpital et par l'opération qui est la cause déterminante de cette guérison temporaire, beaucoup plus que la laminectomie et la libération du cul-de-sac dure-mérien. Et cependant, dans un certain nombre de cas — et en cela je m'éloigne un peu de M. Sicard — j'ai trouvé des brides véritables qui comprimaient l'étui dure-mérien et dont la section semblait bien le « libérer » ; or, même en ces cas, tout comme dans les autres, l'enfant, retourné dans son milieu antérieur, redevenait fréquemment incontinent à plus ou moins longue échéance. Dans une série d'articles fort intéressants qu'il vient de faire paraître dans la *Semaine des Hôpitaux* (1), M. Clément Launay étudie avec beaucoup de pénétration *l'état psychologique* de l'énurétique. Je crois, comme lui, que l'affection relève de la neuro-psychiatrie beaucoup plus que de la chirurgie. Il suffit d'ailleurs de se rappeler que le nombre des *enfants* énurétiques est très grand et celui des *adultes* enurétiques absolument infime pour en être de suite persuadé.

M. **Petit-Dutaillis** : J'ai opéré, il y a quelques années, un certain nombre d'énurésiques : une dizaine de cas, tous porteurs d'un *spina bifida*. Je n'ai trouvé qu'une fois une bride fibreuse comparable à celle décrite par MM. P. Delbet et Léry, et qui paraissait enserrer le fourreau dural. Ce cas fut d'ailleurs un échec. Je n'ai jamais vu de compression nette du fourreau dural chez mes autres opérés.

J'ai guéri 2 malades sur 10, car je ne tiens pas compte des « améliorations » qui pour moi sont des échecs. J'ai gardé l'impression que la laminectomie agissait moins par elle-même que par suggestion et devant la rareté de ses résultats j'y ai complètement renoncé. Je considère que ce syndrome ne relève plus de la chirurgie, mais avant tout de la psychothérapie.

M. **R. Couvelaire** : La statistique que nous offre A. Sicard n'est pas de nature à renouveler le prestige de la laminectomie dans le traitement de la miction involontaire nocturne. A juste titre d'ailleurs. Que peut une laminectomie sur la miction de rêve ? Quelle est son action sur les centres supérieurs qui sans nul doute commandent le phénomène ?

Voici un homme jeune énurésique depuis l'enfance et que rien ne guérit. Il entre dans le service de mon maître B. Fey. Après m'être assuré de l'intégrité du col vésical je pratique une laminectomie lombo-sacrée. Ni bride ni bloc fibreux. Le résultat est merveilleux. La miction involontaire ne se produit pas la nuit suivante, ni les suivantes et reparaît le douzième jour.

Voici un énurésique opéré d'hémorroïdes.

La miction involontaire nocturne cesse dès l'intervention et recommence... un mois plus tard.

L'indication d'une laminectomie me paraît très difficile à poser, et la bénignité de l'opération n'est pas une justification.

Tout réussit et tout échoue en cette matière. Avant la puberté, je pense qu'hormis le syndrome *spina bifida* — pied creux — énurésie, le problème de la laminectomie pour miction involontaire ne doit jamais se poser.

M. **Wolfromm** : Je suis heureux de rendre hommage à la belle objectivité de M. Sicard et à l'absence de toute complaisance dans l'exposé de ses résultats. Je ne puis que me rallier à ses conclusions.

Je demande toujours aux nombreux malades urinaires adultes qui ont un *spina bifida* s'ils ont souffert d'énurésie : leur réponse est toujours négative.

Je rappellerai que certains critiques malicieux ont accusé les chirurgiens de créer, par leur façon d'attaquer les tissus, les ligaments anormaux qu'ils se plaisent à décrire.

(1) Launay (Clément). Etudes sur l'énurésie. *Semaine des Hôpitaux de Paris*, 22 janvier 1943, 21e année, no 3.

L'opération semble donc n'agir que comme un gros choc psychothérapique.

D'autre part, l'énurésie n'est-elle pas plus qu'un trouble urinaire, un trouble du sommeil : dans un sommeil trop profond, le malade ne prend pas conscience de sa distension vésicale, ne se réveille pas pour uriner. Alléger ce sommeil par un médicament tel que l'ortédrine peut être de quelque secours.

M. **Huc** fait observer que dans le *spina bifida* il y a souvent surbaissement de l'arc neural et par conséquent possibilité de compression soit par éléments osseux, soit par éléments ligamentaires. Parmi les malades opérés par laminectomie pour incontinence, l'un d'eux, après une guérison de huit ans, a vu réapparaître son infirmité. Il semble donc nécessaire d'attendre fort longtemps avant de parler de guérison.

M. **Sicard** : Je reste persuadé, comme la plupart de ceux qui ont bien voulu prendre la parole, que, dans l'énurésie, le facteur psychique reste essentiel. Ce n'est probablement qu'à ce titre que la laminectomie a joué, dans certains cas heureux, un rôle utile.

PRÉSENTATION DE PIÈCE

Rate volumineuse chez une femme de soixante-quatre ans,

par M. **André Richard.**

Mon collègue Rouquès, médecin de l'hôpital Poincaré-Foch, m'a prié d'enlever, le 25 janvier dernier, cette énorme rate chez une femme de soixante-quatre ans ; le volume s'en était accru rapidement depuis l'hiver 1943-1944, où elle avait été découverte par le médecin traitant au cours d'une bronchite rebelle. La fatigue et l'amaigrissement augmentèrent tandis que le volume et le poids de la rate gênaient de plus en plus la malade. Les examens de sang montraient : Hématies, 4.420.000 ; Leucocytes, 2.200 à 3.000, dont 30 p. 100 de polynucléaires ; tension artérielle, 16,5-10.

Par élimination on pensa à une maladie de Banti. Lors de l'opération la rate remplissait la fosse iliaque gauche et distendait la ligne médiane vers l'ombilic.

Je fis une incision oblique du 9e cartilage costal gauche à l'ombilic, mais le poids de la rate avait attiré son pédicule en bas et à gauche, et ce ne fut point par une chrondrotomie mais par une laparotomie médiane sous-ombilicale qu'il fallut se donner du jour pour extraire l'organe qui mesurait 30 centimètres de haut, 18 centimètres de large et pesait 6 liv. 1/4. Le foie était d'aspect et de volume normal.

L'artère splénique avait le volume d'une iliaque primitive, elle fut liée sur la queue du pancréas fortement attirée en bas à gauche et en avant. D'autres ligatures à la soie furent faites sur le hile et on lia à part un pédicule polaire supérieur tributaire des vaisseaux courts de l'estomac.

Au septième jour la malade, sans fièvre ni choc, est dans un état parfait. Tension artérielle, 19-10. Le sang montrait le lendemain : Hématies, 4.920.000 ; Leucococytes, 31.000 ; au sixième jour, Hématies, 5.500.000 ; Leucocytes, 9.000. Les frottis de rate et la réaction du kala-azar sont restés négatifs.

Séance du 7 Février 1945.

Présidence de M. F.-M. Cadenat, *président.*

COMMUNICATION

Hypoglycémie spontanée évoluant depuis trois ans sous forme d'accidents comateux répétés. Ablation chirurgicale d'un volumineux adénome langerhansien. Guérison immédiate et complète,

par MM. **Pierre Brocq, Raymond Garcin, Pierre Feyel** et **Stanislas Godlewski.**

La malade que nous avons eu l'honneur de vous présenter au cours d'une précédente séance était atteinte depuis trois ans d'accidents comateux, d'abord espacés, puis

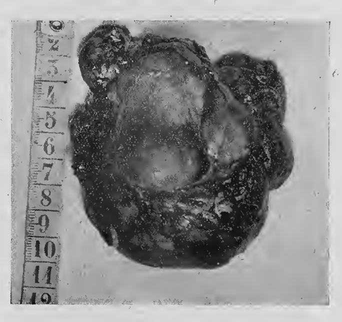


Fig. 1. — Aspect macroscopique de la tumeur.

de plus en plus rapprochés en rapport avec des crises paroxystiques d'hypoglycémie spontanée. L'exérèse chirurgicale d'un adénome langerhansien particulièrement volumineux (175 grammes) fut suivie d'une guérison immédiate et complète que nous avons toute raison de croire définitive.

Pareils faits, pour rares qu'ils soient, sont parfaitement connus depuis que Seale Harris en 1924 envisagea le rôle de l'hypersécrétion des îlots de Langerhans dans la genèse de l'hypoglycémie spontanée et que Wilder (1927), Howland (1929) et leurs collaborateurs vérifièrent par leurs constatations opératoires la réalité de l'hyperinsulinisme. Dans ces deux observations l'hypoglycémie était sous la dépendance d'un carcinome langerhansien, dont l'ablation dans le cas de Howland fut suivie d'une guérison qui se maintenait encore dix ans après l'opération.

Le rôle des adénomes langerhansiens dans la genèse de l'hypoglycémie chronique spontanée, établi en 1928-1929 par les constatations nécropsiques de Talheimer et Murphy, de Mac Clenahan et Norris se trouva brillamment confirmé lorsque Carr et ses collaborateurs pratiquèrent en 1931 l'exérèse chirurgicale d'un adénome insulaire avec guérison définitive des accidents. Depuis ces premiers travaux un nombre déjà

important d'observations (67 cas rassemblés par Mallet-Guy avec 80 p. 100 de guérison) ont été rapportées de guérison d'hypoglycémie chronique spontanée à la suite d'exérèse chirurgicale d'une tumeur langerhansienne ; mais celle qui va suivre est à notre connaissance *la première observation française* de cet ordre de faits.

Je n'oublie pas que mon ami Mallet-Guy a publié une belle observation de résection de la partie gauche du pancréas pour hyperinsulinisme. Mais il ne s'agit pas des mêmes faits. Il s'agit dans ce cas de ces hyperinsulinismes qui relèvent du dérèglement de plusieurs systèmes endocrines et dans lesquels le pancréas n'est qu'un des élé-

Fig. 2. — Grossissement moyen. Zone parenchymateuse formée de cellules à noyaux arrondis relativement clairs. Remarquer l'épaisseur des rares travées conjonctives.

ments. L'opération se présente alors comme une exérèse de réduction dont la valeur est encore sujette à discussions, bien qu'elle ait à son actif des succès.

Mme Soubr..., cinquante-huit ans, femme de ménage, arrive le 30 juin 1942, à 11 h. 30, en plein coma avec hémiplégie droite dans le service de l'un de nous à l'Hôpital temporaire de la Cité Universitaire, venant du service de notre collègue et ami, le Professeur agrégé Soulié, que nous tenons à remercier, où elle était entrée en observation quelque temps auparavant pour des crises intermittentes de perte de conscience dont la véritable nature n'avait pu être établie jusque-là. L'amnésie qui leur faisait suite, l'influence apparemment favorable du gardénal, administré depuis quelques semaines pouvaient orienter vers le diagnostic d'un mal comitial et le coma tout récent avec hémiplégie droite dans lequel se trouvait plongée la malade depuis 8 h. 30 du matin semblait signer une lésion cérébrale évolutive. Le diagnostic de ramollissement cérébral ou de tumeur cérébrale paraissait en effet tout d'abord s'imposer chez cette femme de cinquante-huit ans, non hyper-

tendue, qui se trouvait depuis trois heures dans le coma avec une hémiplégie droite complète et chez qui une longue histoire de crises nerveuses avec perte de conscience (mal élucidées d'ailleurs car aucune d'elles n'avait pu être observée par un médecin) avait préludé à l'installation de cet accident grave.

Un certain nombre de symptômes insolites devaient cependant nous frapper au cours de notre examen, l'existence de bâillements profonds, bien singuliers chez une malade en plein coma ; l'importance de l'hypothermie avec refroidissement marqué du nez ; et surtout l'apparition de sueurs profuses chez une malade dans un état certes sérieux mais non préagonique. Ces trois ordres de signes nous orientèrent vers le diagnostic possible

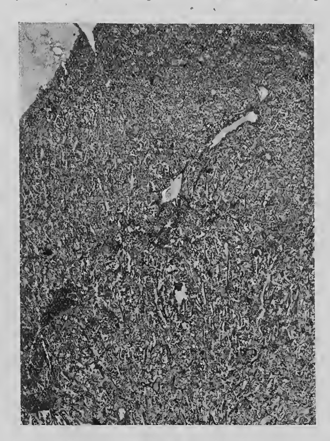


Fig. 3. — Faible grossissement.
Vue d'ensemble d'une zone très cloisonnée dissociant les éléments épithéliaux en boyaux étroits.

d'un coma hypoglycémique et nous fûmes fortifiés dans cette voie par un fait relevé dans l'observation prise par l'externe (M. Sevin) qui accompagnait la malade auprès de nous, à savoir que la toute première perte de connaissance, survenue en 1941, s'était produite avant le repas du soir après une sensation de fatigue extrême et que des sueurs avec congestion du visage avaient retenu l'attention de l'entourage lors d'accidents analogues, spontanément réversibles d'ailleurs, qui s'étaient reproduits par la suite à intervalles plus ou moins éloignés.

Par la même aiguille qui venait de prélever du sang pour un dosage de la glycémie, nous fîmes injecter dans la veine 250 c. c. de sérum glucosé isotonique. Quelques minutes après le début de l'injection la malade essaie de dégager son bras et 150 c. c. environ venaient d'être injectés lorsqu'on vit la malade sortir du coma et après une courte période d'excitation se mettre à parler, à demander où elle se trouvait et à réclamer son dentier. Dix minutes environ après le début de l'injection l'hémiplégie a disparu complètement,

tout comme le signe de Babinski qui l'autentifiait. La malade a retrouvé une parfaite lucidité, s'entretient avec l'entourage, assise dans son lit, elle précise le jour et la date du mois où l'on se trouve, peut même effectuer des opérations arithmétiques. La transformation est saisissante, la figure animée et souriante, la malade se lève et reprend sa vie normale.

Peu après nous arrive du laboratoire la réponse escomptée : le taux de la glycémie en plein coma était de 0 gr. 60 pour 1.000. Le lendemain peu après le réveil devait éclater un nouvel accident comateux encore jugulé rapidement par l'injection intraveineuse de sérum glucosé.

Les accidents d'hypoglycémie devaient se répéter par la suite avec ou sans hémiplégie,

Fig 4. — Même région que la figure 3. Grossissement moyen.
Cordons de cellules épithéliales pycnotiques enserrés des cadres conjonctifs en palissade.

à intervalles variables, malgré un régime riche en hydrates de carbone et comprenant en outre 80 à 100 grammes de glucose par jour régulièrement répartis dans les vingt-quatre heures. La malade engraissa progressivement d'une dizaine de kilogrammes. Pendant les deux années où la malade resta sous notre observation dans les services successifs de l'un de nous à l'Hôpital de la Cité Universitaire puis à Saint-Antoine et enfin à l'Hôtel-Dieu, il nous fut loisible de multiplier les explorations biologiques entre les crises, grâce à l'extrême obligeance de notre collègue et ami, le professeur agrégé Boulin que nous tenons à remercier. Nous reviendrons ailleurs sur ces examens. Disons seulement que l'hypoglycémie constante lors des accidents se tenait entre les chiffres extrêmes de 0 gr. 24 et 0 gr. 60, qu'il n'existait aucun signe neurologique résiduel entre les accidents, que l'examen ne montrait aucun signe d'atteinte surrénale, hypophysaire ou thyroïdienne, enfin qu'il n'existait, cliniquement du moins, aucun signe de déficit de la sécrétion externe du pancréas. Le diagnostic de tumeur langerhansienne avec hyperinsulinisme nous apparut

dès lors fort probable et l'absence de tumeur palpable de l'abdomen, comme l'absence d'anomalie radiologique de la boucle duodénale n'étaient pas pour nous surprendre, sachant que dans la règle il s'agit de tumeurs de petite taille, de découverte souvent difficile chirurgicalement.

Etant donné l'âge de la malade, l'espacement des accidents et le risque d'une intervention, nous fûmes d'abord enclins à temporiser, en laissant la malade à un régime hypersucré régulièrement réparti sur les vingt-quatre heures ; puis conduits à tenter en juillet 1943 la radiothérapie de la région pancréatique qui devait se montrer d'ailleurs parfaitement inefficace. L'aggravation et surtout le rapprochement progressif des crises qui allaient

Fig. 5. — Faible grossissement. Zone richement vascularisée avec infiltration œdémateuse distendant certaines logettes et dissociant les éléments épithéliaux qui s'y trouvent contenus.

se produire à la cadence de deux comas par jour dans les premiers mois de 1944 (toujours jugulés heureusement par l'injection intraveineuse de sérum glucosé hypertonique, période où la glycémie se montrait le matin aux environs de 0 gr. 30 et cela malgré un sucrage intensif, 110 grammes de sucre par la bouche dans les vingt-quatre heures) nous fit préconiser formellement, d'un commun accord, l'exploration chirurgicale du pancréas, décidés à une pancréatectomie de réduction en l'absence de tumeur accessible. L'intervention fut pratiquée par l'un de nous le *26 avril 1944*.

Opérateur : P. Brocq. Anesthésie : Proto-éther. Laparotomie médiane sus-ombilicale. Ouverture du ligament gastro-colique entre ligatures. On aperçoit une grosse tumeur de la queue du pancréas que l'on libère difficilement à cause des phénomènes inflammatoires périphériques. Quelques ligatures périphériques, en particulier celle d'une veine grosse comme une radiale sur la face antérieure de la tumeur. Après libération presque totale, on lie une petite veine postérieure. La jonction de la tumeur et de la queue du pancréas

est sectionnée sur pinces. Biopsie de la queue du pancréas. Suture à points séparés de la tranche pancréatique. Fixation de la brèche du ligament gastro-colique au péritoine. 4 mèches et 1 drain. Paroi en trois plans dont un aux crins perdus sur l'aponévrose.

Guérison assez rapide sans fistule pancréatique.

La tumeur enlevée mesurait 9 centimètres de diamètre et pesait 175 grammes (fig. 1). Sa richesse en insuline ne peut être recherchée faute d'animaux de laboratoire au dernier moment. Les suites opératoires furent remarquablement simples, mise à part une vague d'hyperglycémie avec glycosurie notable occasionnée de toute évidence par les précautions excessives prises par nous (goutte à goutte intraveineux préventif de sérum glu-

Fig. 6. — Grossissement moyen. Zone infiltrée d'œdème. Remarquer l'infiltration œdémateuse des parois conjonctives qui prennent un aspect noueux. Les éléments épithéliaux, tous pycnotiques, sont totalement dissociés et apparaissent comme des cellules rondes indépendantes.

cosé pour parer à d'éventuelles décharges insuliniques lors de la manipulation de la tumeur, régime sucré intensif après l'intervention). Cette vague d'hyperglycémie céda rapidement avec le retour au régime normal.

Depuis près de dix mois qu'elle a été débarrassée de cet adénome pancréatique, cette dame dont le régime est strictement celui des services hospitaliers n'a jamais plus présenté le moindre malaise. Sa glycémie est redevenue stable et normale avec même une légère tendance à l'hyperglycémie puisqu'elle se tient parfois aux environs de 1 gr. 18.

Examen de la tumeur (P. Feyel). Tumeur volumineuse (9 centimètres de diamètre) dont tout le centre est nécrosé. Il ne subsiste plus de tissu vivant qu'à la périphérie par où se fait l'accroissement de la tumeur.

L'examen au faible grossissement nous montre qu'il s'agit d'une formation bien encapsulée dont l'architecture générale apparaît tout d'abord comme assez polymorphe et

variable suivant la zone examinée. Les variations portent essentiellement sur la proportion plus ou moins grande des éléments épithéliaux qui constituent l'élément néoplasique par rapport à l'importance du tissu de soutien conjonctif. Dans certaines zones il s'agit de véritables plages parenchymateuses ou tout au moins de gros cordons épithéliaux séparés les uns des autres par de rares travées collagènes incomplètes, assez épaisses, mais éloignées les unes des autres (fig. 2). Dans d'autres régions l'importance du stroma est plus grande ; les travées collagènes épaisses, noueuses, dessinent un réseau à mailles plus étroites, isolant les unes des autres des boyaux épithéliaux sinueux. Pour certaines orientations de la coupe on obtient des aspects de travées épithéliales rectilignes, parallèles, séparées par des cloi-

Fig. 7. — Fort grossissement. Zone légèrement œdémateuse avec coexistence d'éléments encore vivants et d'éléments pycnotiques écrasés entre les éléments sains. Remarquer l'épaisssur des travées fibreuses également infiltrées.

sons fibreuses dessinant une palissade (fig. 3). Lorsque cette dissociation des éléments épithéliaux est poussée à l'extrême, on obtient des cordons cellulaires formés par un seul rang d'éléments enserrés entre des cadres conjonctifs épais (fig. 4). Enfin un autre phénomène intervient fréquemment qui apporte des modifications importantes de la structure générale de la tumeur : c'est l'infiltration œdémateuse qui intéresse des territoires importants. C'est surtout au voisinage des vaisseaux, eux-mêmes très congestionnés, que les tissus sont infiltrés d'œdème. Les éléments néoplasiques se montrent alors dissociés tandis que les loges conjonctives qui les contiennent sont distendues (fig. 5 et 6).

L'étude des éléments néoplasiques au fort grossissement nous révèle deux aspects assez différents. Dans les zones parenchymateuses riches en cellules épithéliales et pauvres en collagène il s'agit d'un assemblage d'éléments polygonaux à protoplasme finement granuleux dont les limites cellulaires sont nettement visibles. Les noyaux, riches en chromatine

dispersée en grains, possèdent 1 à 2 gros nucléoles. Ils sont généralement arrondis, mais nous avons observé des noyaux de formes irrégulières et à tendance monstrueuse qui représentent vraisemblablement des formes de souffrance. Quelques éléments sont pycnotiques. On n'a observé aucune mitose. Dans toutes les autres régions l'aspect est rendu assez différent par le fait que tous les noyaux sont en pycnose et que le cytoplasme a subi une nécrose d'homogénéisation qui a fait disparaître la structure grenue. Il s'agit cependant de toute évidence des mêmes éléments que les précédents. Dans certaines régions on observe la coexistence d'éléments vivants à noyaux granuleux et d'éléments pycnotiques qui semblent souvent étranglés entre les cellules encore vivantes (fig. 6). Il est à noter que dans les zones infiltrées d'œdème tous les éléments sont pycnotiques.

L'examen du stroma conjonctif montre qu'il s'agit toujours de travées relativement épaisses, constituées par des trousseaux de fibres collagènes parallèles les uns aux autres.

Ce stroma se montre lui-même souvent infiltré d'œdème avec dissociation des fibres conjonctives, et cette infiltration, irrégulière le long d'une même travée, provoque l'apparition de tubérosités qui lui confèrent un aspect noueux (fig. 5 et 6).

Conclusions. — L'ensemble de ces constatations nous montre que les différences d'aspect observées tant dans l'architecture générale de la tumeur que dans les images obtenues au fort grossissement ne tiennent qu'à des inégalités de répartition des éléments néoplasiques épithéliaux et du tissu de soutien fibreux, à l'existence de zones d'infiltration œdémateuse ainsi qu'à l'importance des phénomènes de nécrose. Il s'agit en fait d'une seule et même organisation néoplasique qui est celle que l'on observe classiquement dans toutes les tumeurs des glandes endocrines. Les images observées dans notre cas correspondent d'ailleurs en gros à celles qui ont été décrites dans les observations connues de tumeurs du pancréas d'origine langerhansiennes et doivent être rapportées à une formation du même ordre. L'absence totale de mitoses et l'existence d'une capsule non infiltrée ainsi que la structure généralement uniforme et régulière des éléments épithéliaux nous permettent de penser qu'il ne s'agit pas d'un épithélioma proprement dit mais plutôt d'un adénome végétant. Cependant nous devons reconnaître qu'à l'encontre de notre cas, la plupart des observations d'adénome ne correspondent qu'à des formations de beaucoup plus petite taille.

Nous voudrions souligner quelques traits cliniques de cette obsevation en dehors du succès thérapeutique qui en fait le principal intérêt.

I. — Cette malade a présenté presque tous les types d'accidents d'hypoglycémie spontanée, actuellement classiques, hormis les crises convulsives qui ont toujours fait défaut (accès de lassitude avec somnolence progressive, accès d'ébriété, accès de narcolepsie, bouffée de confusion mentale avec signes d'égarement, excitation psychique transitoire avec gestes stéréotypés, coma complet avec ou sans hémiplégie). Tous ces accidents ont en commun leur rapidité plus ou moins grande d'installation dans des circonstances qui sont toujours les mêmes, à savoir lorsque le malade est à jeun (deuxième moitié de la nuit, fin de l'après-midi), et leur rapide disparition, en quelques minutes, sous l'effet d'injection intraveineuse de sérum glucosé de préférence à 30 p. 100, dont 10 à 20 c. c. suffisent à faire sortir la malade du coma. Lorsque l'accident peut être surpris à son début, l'ingestion de solution sucrée suffit habituellement à le conjurer.

Au début de l'affection, il est à noter que les accidents, même comateux, étaient spontanément réversibles au bout d'un certain temps.

II. — Les premiers malaises hypoglycémiques remontent aux années 1940-1941 sous forme de lassitude anormale au réveil, et de sensation de faim le soir vers 19 heures (la malade mangeait du pain aussitôt rentrée sans pouvoir attendre plus longtemps le repas du soir). Après le premier accident comateux (juin 1941) elle éprouva en outre le besoin très vif de manger le matin à 10 heures. A vrai dire, les symptômes semblent remonter plus loin encore, car bien avant la guerre, la malade éprouvait le besoin de goûter l'après-midi. Les restrictions alimentaires de l'occupation ne furent pas à ses dires plus sévères pour elle que pour nous tous, sa sœur lui réservant une partie de son pain ; mais en fait elle a maigri de 10 kilogrammes de 1940 à 1943.

III. — Tous les accidents d'hypoglycémie spontanée dont nous avons rappelé chez cette femme les manifestations neurologiques variées ont eu en commun un syndrome d'accompagnement dont nous ne saurions trop souligner les caractères, car ce sont certains d'entre eux qui nous ont permis, devant ce coma hémiplégique, de nous orienter cliniquement vers le diagnostic exact. Au premier rang les sueurs profuses, la salivation excessive, la congestion écarlate ou l'extrême pâleur du visage (qui la précède ou la suit) ; les bâillements profonds, bien surprenants au cours d'un coma : l'hypothermie plus ou moins durable, souvent très accentuée (la température rectale

s'abaissa même à 35° lors d'une crise comateuse) avec refroidissement marqué du nez.

IV. — L'apparition de vagues d'amélioration spontanée au cours des accidents prémonitoires du coma mérite d'être soulignée, comme si un MÉCANISME COMPENSATEUR cherchait à s'opposer par à-coups à la chute progressive de la glycémie, et pour autant qu'elle témoigne de la classique intervention de décharges d'adrénaline, il est à noter que nous avons saisi lors d'un accès des élévations nettes et assez rapprochées de la tention artérielle, primitivement abaissée, variations concomitantes des fluctuations spontanées des accidents.

V. — Le signe majeur est la constatation de l'hypoglycémie mesurée en plein accès. Le taux de la glycémie se tenait au cours des différents accidents entre 0 gr. 24 et 0 gr. 60 sans qu'il y ait aucun parallélisme entre la gravité des accidents et le taux de l'hypoglycémie, notion déjà bien établie. Néanmoins dans les dernières semaines qui précédèrent l'intervention, après quelques heures seulement de jeûne hydrocarboné, la glycémie se tenait le matin aux environ de 0 gr. 30, et la malade présentait alors des accidents quotidiens ou même bi-quotidiens.

VI. — L'hypoglycémie s'accompagnait ici, comme dans d'autres observations, d'un dérèglement complexe de la fonction glyco-régulatrice. L'épreuve d'hyperglycémie provoquée avant l'intervention donnait une courbe identique à celle que l'on observe chez les diabétiques (augmentation de la flèche et de l'aire du triangle d'hyperglycémie provoquée; avec même glycosurie passagère).

VII. — Le volume de la tumeur langerhansienne est assez inhabituel (175 grammes), Mis à part le cas de Graham où elle pesait 500 grammes, il sagit le plus souvent de tumeurs de petite taille.

VIII. — L'examen histologique de la tumeur permet de penser qu'il s'agit d'un adénome végétant langerhansien. La nécrose centrale de la tumeur mérite d'être mentionnée et il n'est pas interdit de penser au rôle possible dans cette nécrose de la radiothérapie pancréatique pratiquée quelques mois auparavant. Il s'agissait en tout cas d'une tumeur encapsulée, à limites nettes, et il y a tout lieu de croire que la guérison immédiate et complète qui dure depuis dix mois sera définitive comme dans les observations analogues déjà rapportées.

En conclusion, cette observation, la première, sans doute, de ce type publiée en France, est bien complète ; elle est un véritable document expérimental et est bien représentative des avantages que le clinicien d'une part et le chirurgien d'autre part peuvent tirer des découvertes des physiologistes.

M. **André Sicard** : M. Faure-Beaulieu m'avait prié, il y a deux ans, de pratiquer une exploration du pancréas chez un malade d'une cinquantaine d'années faisant des crises graves de coma hypoglycémique, chaque fois qu'il était privé de sa ration quotidienne nécessaire de sucre, évaluée de 300 à 400 grammes. La glycémie descendait alors aux environ de 0,30.

Je l'opérai le 2 mars 1943. Le pancréas fut abordé par voie médiane avec effondrement du ligament gastro-colique. Laspect macroscopique de la glande dans ses trois portions me parut absolument normal. Je pratiquai une pancréatectomie partielle gauche en sectionnant la glande au niveau de l'isthme. La pièce fut examinée avec soin par Mlle Gauthier-Villars qui n'y trouva pas d'adénome, mais un nombre inhabituel d'îlots de Langerhans traduisant une hyperplasie glandulaire.

Si ce n'est une fistule pancréatique qui dura six semaine, les suites furent simples. Mais l'hypoglycémie ne céda pas tout de suite. En l'absence d'une surveillance attentive de la glycémie, le malade retombait facilement dans le coma.

Ceci pendant six mois environ. Puis, assez brusquement, tous les accidents cessèrent et le malade paraît actuellement guéri.

M. **H. Mondor** : Je me permets, à l'occasion de la belle observation de mon ami P. Brocq, de signaler la parution imminente, sur la question, d'un excellent livre de M. Mallet-Guy. L'auteur m'a fait l'honneur de me demander une préface. On trouve, dans cet ouvrage, sur les divers aspects du problème, des faits et des remarques également précieux. Cette chirurgie, peu familière encore aux médecins français, jouit ailleurs d'une vogue justifiée. Il est des observations remarquables, par exemple celle du malade opéré d'un adénome langerhansien avec un succès incomplet. La con-

viction de son excellent médecin était telle qu'il jugea qu'un deuxième adénome expliquait l'imperfection des suites et qu'il obtint une seconde intervention. Elle permit d'enlever la deuxième petite tumeur et d'avoir, cette fois, une guérison radicale. Un autre cas rappelle quelques difficultés de l'exploration. Il a pu arriver, la tumeur étant ordinairement petite, que des chirurgiens ne la découvrent pas. Certains cliniciens instruits et persévérants ont obtenu, pour ces malades, après deux échecs, un acte opératoire plus minutieux. L'adénome, de quelques grammes, assez bien caché contre la deuxième portion du duodénum, fut enlevé avec fruit.

La méthode anatomo-clinique trouve là l'un de ses plus saisissants progrès. Lorsque la chirurgie physiologique pancréatique s'attaque, par des opérations de réduction, au traitement de troubles fonctionnels, les résultats, de l'aveu de M. Mallet-Guy lui-même, sont loin d'être aussi clairs.

Enfin, dans un cas, où l'ablation avait porté sur un corpuscule fibreux sans aucun caractère langerhansien, le résultat fut bon. Il n'est pas oiseux de le souligner.

Nous devons souhaiter que beaucoup de médecins français imitent M. Garcin et enrichissent notre expérience sans un trop long retard.

M. **Brocq** : Je répondrai d'abord à mon ami Henri Mondor qu'il manque à mon observation quelque chose : c'est la preuve physiologique pure. Nous n'avons pu immédiatement après l'opération mettre en évidence la présence d'un excès d'insuline dans la tumeur ; il aurait fallu pour cela un laboratoire adapté à ces recherches avec les animaux indispensables.

D'autre part je préciserai qu'il y a deux sortes d'accidents hypoglycémiques : les hypoglycémies extrêmement graves, très souvent liées à la présence d'un adénome ou d'un cancer des îlots de Langerhans, et les petites hypoglycémies que M. Mallet-Guy qualifie du terme de fonctionnelles. Pour ces dernières nous sommes dans le domaine des hypothèses ; il est évident que, dans ce cas, intervenir peut être considéré comme un geste osé ; je le crois cependant légitime quand la thérapeutique médicale est insuffisante.

Quant aux hypoglycémies graves elles commandent d'une façon plus formelle l'intervention (lorsqu'on ne trouve rien du côté de la surrénale, de l'hypophyse et de la thyroïde) pour explorer le pancréas, exploration qui n'est pas très dangereuse, même chez des malades à glycémie basse en prenant les précautions dont nous avons usé. Cette exploration chirurgicale fait partie des moyens de diagnostic que nous sommes en droit de proposer.

Séance du 14 Février 1945

Présidence de M. F.-M. CADENAT, *président.*

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

A propos de la communication de M. André Sicard sur l'énurésie,

par MM. **Sylvain Blondin** et **Jacques Lacan**.

De la communication d'André Sicard et de la discussion qui l'a suivie, se dégage la notion que l'énurésie est reconnue par tous comme un trouble psychique. C'est ce facteur que l'on invoque toujours devant les échecs des traitements chirurgicaux sans le préciser jamais. Peut-être est-il bon de le définir et, lui donnant sa place, de renoncer ainsi à bien des thérapeutiques illusoires.

Il ne faut, en effet, le confondre ni avec la notion de trouble fonctionnel ou pithiatique, où beaucoup rangent par élimination toute affection non organique et soluble par les traitements les plus divers, ni avec les déficits mentaux tels qu'ils apparaissent dans les faits d'arriération ou de retard intellectuel et moteur, dont on connaît l'importance dans l'examen de l'enfant. Si l'énurésie manifeste des traits qui se rapportent à ces deux ordres, ce qu'on veut dire en la qualifiant de psychique, a une tout autre valeur.

Un trouble psychique est l'équivalent de trouble des relations interhumaines, ce n'est

pas autre chose que désigne la notion de l'affectif. Le monde de l'enfant s'organise sous un mode original à ses différents stades, dont le premier prend entièrement appui sur la personne de la mère et sur les relations vitales de nourrissage et de propreté qui le lient à elle. Mais loin que le progrès de ce mode se fasse « par étapes extensives » comme on pourrait le concevoir pour l'acquisition de connaissances, tous les psychologues de l'enfant sont d'accord pour montrer qu'il s'établit par « phases critiques », qu'il franchit des crises, dont chacune exige un renoncement à la forme qui le précède, sollicite une activité pour l'accès à la nouvelle. Ceci ne va pas sans chevauchement entre ces formes relationnelles, lequel se manifeste bien dans l'élection du trouble énurétique à l'égard de tel milieu, nommément familial, de telle personne, spécialement la mère. Bien plus, il peut y avoir régression massive d'un stade vers l'autre et, sous l'influence d'un choc, d'une adaptation trop lourde à supporter, apparaître tout un cortège corrélatif tel que l'anorexie, le refus de s'habiller, la stagnation infantile du langage entre autres manifestations.

Sous cet angle, l'énurésie se manifeste comme un retour aux satisfactions du premier âge, comme le fléchissement d'un contrôle dont le maintien est lié bien moins aux conditions d'un dressage qu'à des rapports, compréhensifs de sympathie avec l'adulte, lesquels par défaut — abandon, soins impersonnels — ou par excès — enfant trop choyé par la mère. — dominent toute la pathogénie de l'énurésie. C'est ce que Clément Launay a fort bien exposé dans une revue récente de la *Semaine des Hôpitaux* (janvier 1945).

Mais il est une autre face que démontre l'observation telle que l'ont orientée, avec une fécondité désormais prouvée, Freud et son école : c'est la notion, somme toute bien simple, du rôle du plaisir, du plaisir engendré par les sensations corporelles internes. Non seulement l'étude de phases typiques de masturbation dans la première et la seconde enfance, mais toute une série de faits, qui démontrent que les différents organes cloacaux ont une valeur érogène bien avant que la puberté la concentre autour de l'organe génésique, mettent hors de doute l'existence d'une sexualité infantile, ce terme prenant toute sa valeur du fait qu'à certaines phases ces sensations du corps propre imprègnent l'ensemble des réactions affectives de l'enfant, et exercent une influence critique dans ses rapports avec l'adulte. Parmi celles-ci l'activité urétrale, au moins chez le jeune garçon, où s'observe de beaucoup le plus fréquemment l'énurésie, n'apparaît pas comme la dernière ni la moins vraisemblable.

C'est un fait patent que, dans un nombre de cas tout à fait prépondérant, et avec une précision significative, l'énurésie cesse avec les premières éjaculations pubertaires, qu'il s'agisse de masturbation ou de pollution involontaire. Il n'est pas moins intéressant de noter la fréquence avec laquelle l'énurésie, quelle qu'en puisse être la cause, se rencontre dans les antécédents des sujets qui souffrent d'éjaculations précoces ou de formes voisines d'impuissance génitale.

Ce sont là des faits de développement où des facteurs organiques peuvent trouver leur place dans certains cas d'énurésie tardive coexistant avec un infantilisme persistant, mais bien plus encore des facteurs psychiques : le rôle des interdits sociaux est, en effet, étroitement intriqué à toute la vie sexuelle de l'enfant, il vient valoriser pour lui les sphères interdites et peut venir entraver la maturation normale des tendances. Bien plus encore que par des interventions précises, le phénomène essentiel, que la psychanalyse a mis en valeur sous le nom d'identification, peut transmettre à l'enfant toute une ambiance psycho-sexuelle dont les effets d'inhibition peuvent se perpétuer à travers les générations. Il doit toujours être évoqué à propos des cas pseudo-héréditaires.

C'est sur ces fondements, et non à plus forte raison sur une intervention chirurgicale quelconque, qu'on peut concevoir l'intervention thérapeutique efficace d'une personne ou d'un milieu introduisant un style de vie plus ouvert et plus alerte. C'est sur ces notions, dans leur ensemble, que le clinicien doit se fonder pour distinguer et traiter différemment les cas simplement réactionnels, les cas plus profondément régressifs et intéressant toute la personnalité, les cas enfin plus dissociés où il faut chercher dans le jeu des images individuelles le secret subconscient du jeune sujet, pour le libérer du cercle vicieux de conflits où il est enchaîné, du besoin hédonique au sentiment d'infériorité, et parer aux effets sur l'avenir que ces conflits comportent, plus lourds encore que les inconvénients immédiats de son infirmité.

RAPPORTS

Syndrome péritonéal consécutif à une injection intra-utérine d'eau de savon. Hystérectomie. Guérison,

par MM. **J. Boudreaux** et **L. René.**

Rapport de M. Sylvain Blondin.

L'observation que nous adressent Boudreaux et René me semble particulièrement intéressante, car elle ne concerne pas un de ces cas aujourd'hui plus souvent diagnostiqués, où, à la suite d'une tentative abortive, la grave altération de l'état général, la profonde intoxication de l'organisme, l'ictère, la contracture abdominale diffuse témoignent de l'urgente nécessité de l'intervention, et font, après l'aveu de l'injection intra-utérine d'eau savonneuse, redouter ces lésions d'infarctus utéro-annexiel dont M. Mondor nous a montré, à plusieurs reprises, les images colorées. Ici le tableau est dégradé, atteinte relativement discrète de l'état général, très légère défense pariétale ; l'indication opératoire aurait pu être différée ou écartée par des chirurgiens moins attentifs. Boudreaux et René purent, en guérissant leur malade, nous montrer des lésions graves, mais encore limitées, de la muqueuse utérine. Patel et Esquirol, dans une très belle observation que rapporta en 1937 M. Mondor, avaient eux aussi trouvé ces lésions purement endo-utérines, limitées à la seule muqueuse, qui justifièrent, quand ils eurent ouvert la pièce, l'hystérectomie pratiquée ; mais dans leur cas la gravité du syndrome toxique imposait la décision opératoire. Boudreaux et René nous apportent donc une notion neuve, qui réside dans cette discordance entre les signes généraux, les symptômes physiques et les graves lésions anatomiques. De tels faits sont-ils fréquents ? Ces lésions sont-elles irréversibles ou susceptibles de régression ? Doit-on leur opposer l'hystérectomie ? Il est difficile de répondre à de pareilles questions, pour ma part cependant je serais enclin à une attitude agissante, semblable à celle de Boudreaux et René et ne pouvant pas rassembler aujourd'hui les nombreux travaux publiés sur ce sujet, dont beaucoup enrichissent nos *Mémoires*, je vais vous relater, en la résumant quelque peu, l'observation qui fut recueillie dans le service de mon maître L. Bazy.

Observation. — Mme Spi..., âgée de trente et un ans, se sachant enceinte de deux mois, pratique sur elle-même, le 30 septembre 1943, à 13 h. 30, une injection intra-utérine d'eau de savon : elle râcle dans de l'eau la moitié d'une savonnette d'avant-guerre qu'elle réduit en petites paillettes et fait bouillir la solution mousseuse ainsi obtenue. L'injection du liquide tiédi est faite sous très faible pression. Aussitôt après, la malade ressent une très violente douleur dans le bas-ventre qui n'entraîne pas de syncope, et se calme rapidement dès que la malade s'alite. La véritable crise débute une heure après la fin de l'injection ; c'est une douleur très violente dans tout le bas-ventre, irradiant vers l'épigastre, vers les cuisses, vers les lombes. Elle s'accompagne de frissons répétés, d'un vomissement précoce, d'une syncope enfin. Dès le début de cette crise, la malade a perdu quelques gouttes de sang ; cette hémorragie restera discrète et ne se répétera plus. La malade arrive à l'hôpital Saint-Louis à 20 h. 30 et ne dissimule pas les manœuvres abortives. La température est à 38°, le pouls à 90/100, régulier et bien frappé. Les douleurs persistent très vives, mais l'état de shock a disparu. La malade est un peu pâle, mais nullement subictérique.

L'abdomen est à peine sensible, la palpation montre une très légère défense musculaire, sans contracture abdominale vraie. Trois heures plus tard, seule la région hypogastrique est moins souple. Au toucher vaginal l'utérus est gros, comme le veut l'âge de la grossesse, il est peu douloureux au palper, par contre les culs-de-sac vaginaux, surtout le postérieur, sont très sensibles, et, disent les auteurs, une sensation très spéciale de succulence perçue par le doigt explorateur donne l'impression de lésions ayant dépassé le stade utérin. Au spéculum, le col est entr'ouvert, avec une glaire sanguinolente.

Au total, la notion d'injection d'eau de savon, la douleur syncopale font évoquer le diagnostic d'infarctus, mais le bon état général semble s'inscrire contre cette hypothèse. La défense abdominale douloureuse, bien que discrète, la perception d'un cul-de-sac de Douglas dédoublé font penser à la possibilité de passage du savon par les trompes. De peur de laisser évoluer des lésions graves, on décide d'intervenir par cœliotomie, sous anesthésie générale, douze heures après le début des accidents.

Dès l'ouverture du péritoine sort un liquide miroitant contenant de petites gouttelettes. Les anses grêles sont rouges, dilatées, recouvertes par endroits de fausses membranes jaunâtres. Il n'y a pas d'ébauche de cloisonnement, et l'épanchement est en somme peu abon-

dant. L'utérus gravide semble absolument sain, peut-être est-il un peu congestionné, sans piqueté hémorragique. Par contre, les deux trompes sont très rouges, par leur pavillon œdématié on voit sourdre l'eau savonneuse. Les ovaires sont petits, rouges, tachés d'un semis hémorragique.

En raison de l'anamnèse, dans l'impossibilité de prévoir aussi bien la gravité des lésions endo-utérines que l'évolution ultérieure, on décide de pratiquer une hystérectomie supra-vaginale. On fait passer un drain par le col, on place un Mikulicz.

Les suites opératoires furent faciles, la température ne dépasse pas 38°, le pouls 90, la diurèse s'établit entre 750 et 1.000 sans albumine. L'urée sanguine à 0,30 ; Globules rouges, 4.080.000 ; Globules blancs, 11.000 ; Polynucléaires neutrophiles, 73 ; Temps de saignement, quatre minutes et demie ; Temps de coagulation, neuf minutes quinze secondes ; Pas de signe du lacet. Cependant, le deuxième jour, on nota une cyanose assez nette des lèvres, le quatrième jour quelques plaques violacées, fugaces sur les bras, et une tendance ecchymotique aux lieux d'injection de sérum, enfin une réaction douloureuse de l'hypocondre droit sans modification de volume du foie, sans subictère. La malade est sortie guérie le seizième jour.

Divers examens furent pratiqués : celui du liquide péritonéal montra de nombreux polynucléaires non altérés ; la culture resta stérile. La recherche des savons ne put être faite.

L'étude de la pièce opératoire est particulièrement intéressante. A l'ouverture de l'utérus, on constate que la moitié inférieure de la cavité corporéale est remplie d'une bouillie rougeâtre et visqueuse. La muqueuse, extrêmement épaissie, est d'une *teinte violacée*, presque noire, qui rappelle l'aspect de l'infarctus.

Cet aspect ecchymotique s'étend jusqu'à l'isthme utérin. La partie supérieure de la cavité est occupée par un petit œuf, intact, dont les villosités choriales sont insérées sous une muqueuse d'apparence saine. Le pôle inférieur de l'œuf a donc été seul décollé par l'injection traumatisante. Macroscopiquement on ne peut mettre en évidence le trajet faisant communiquer la partie inférieure de la cavité utérine avec la lumière des trompes, communication pourtant certaine, étant donné les constatations opératoires. Après section de l'utérus, on constate que la muqueuse malade est littéralement truffée de zones d'extravasation sanguine, formant un semis de taches plus sombres au milieu d'un tissu déjà ecchymotique. Par contre, le muscle utérin sous-jacent paraît normal.

L'examen microscopique, dû au Dr Messimy, a révélé les lésions suivantes : la partie superficielle de la muqueuse est nettement nécrosée. On reconnaît vaguement la structure des glandes utérines et des cellules trophoblastiques, mais tous les détails cellulaires sont abolis. Les capillaires sont distendus à l'extrême, pleins de globules rouges et de polynucléaires altérés. La partie profonde de la muqueuse avec ses cellules de Langerhans est peu modifiée. La coupe du muscle utérin montre de gros vaisseaux congestionnés, de même que des capillaires dilatés. Il existe en outre de l'œdème interfasciculaire de certaines portions du muscle utérin.

Je vous propose de remercier MM. Boudreaux et René de nous avoir envoyé cette observation que vous trouverez *in extenso* aux Archives de l'Académie sous le n° 388.

Fracture du cotyle avec fracture du col du fémur et luxation de la tête du fémur. Reposition sanglante,

par M. **Maurice Luzuy** (de Blois).

Rapport de M. P. Padovani.

M. Luzuy nous a adressé l'observation suivante :

Un homme de quarante ans est victime en septembre 1938 d'un grave accident d'automobile. Par suite de l'existence d'un gros traumatisme thoracique le blessé ne peut être traité par le Dr Luzuy que près d'un mois plus tard.

A ce moment, la radiographie montre une fracture cervico-trochantérienne du fémur avec plusieurs fragments secondaires trochantériens, une luxation de la tête fémorale en haut et en arrière et une fracture du bord postérieur du cotyle.

L'intervention pour laquelle j'ai eu le plaisir d'assister le Dr Luzuy est pratiquée par lui le 15 octobre. Par incision antérieure élargie, on peut dégager le fragment cervico-céphalique qui est placé dans un champ imbibé de sérum. On ne trouve aucun fragment externe capable de fournir un élément solide pouvant être réintroduit dans la cavité cotyloïde. On se trouve donc dans la nécessité absolue d'utiliser la tête fémorale.

La brèche cotyloïdienne postérieure est fermée par un fragment d'os purum, le fragment cotyloïdien ne pouvant être libéré de la fosse iliaque.

A ce moment, la tête peut être réintroduite dans le cotyle. L'angle cervical inférieur est introduit dans un trou creusé dans le trochanter. Sa fixation est complétée par deux chevilles en os purum enfoncées dans la diaphyse en avant et en arrière du col. Un grand

plâtre pelvi-crural est appliqué en maintenant la traction jusqu'à dessiccation complète. Il sera enlevé au bout de deux mois.

Les radiographies montrent tout d'abord un aspect normal de la tête, puis celle-ci devient de plus en plus floue. Sur la dernière radiographie (27 août 1943) on constate un remaniement complet. Il existe une masse osseuse rendant l'ancien foyer de fracture méconnaissable.

Cliniquement la hanche est en bonne position. Il persiste une mobilité de 30° dans le sens de la flexion, ce qui permet une marche facile. Le blessé peut faire 5 à 6 kilomètres et travaille son jardin.

M. Luzuy avait déjà adressé à l'Académie une observation analogue qu'avait rapportée M. le professeur Mathieu le 4 mai 1938. Il s'agissait, rappelons-le, d'un blessé qui présentait lui aussi une fracture du col du fémur avec luxation de la tête et fracture de la cavité cotyloïde. L'intervention n'avait eu lieu qu'un mois après le traumatisme et avait consistée aprés creusement du cotyle en résection atypique de la tête fémorale et enchevillement du col à l'aide d'un clou de Smith Petersen. Le résultat avait été très satisfaisant avec conservation de mouvements de flexion de 30° et marche facile et indolore.

La nouvelle observation de M. Luzuy est, comme celle de 1938, intéressante à plus d'un titre.

Toutes deux ont trait à un ensemble de lésions rarement décrit. La luxation de l'épaule associée à une fracture du col anatomique ou chirurgical de l'humérus a donné lieu à de nombreux travaux et son traitement est bien connu. De même, la luxation de la hanche associée à la fracture du rebord cotyloïdien. Mais la réunion d'une fracture du col du fémur avec luxation de la tête n'est, ou pas décrite, ou à peine signalée dans les ouvrages classiques. Cependant les exemples de M. Luzuy montrent qu'il est utile d'en connaître l'existence et d'avoir réfléchi à la conduite à tenir en pareils cas.

Deux autres publications ont trait à des lésions assez analogues. Ce sont celle de M. Basset où il n'existait qu'une fracture parcellaire de la tête du fémur et celle de J. Patel où à la luxation de la hanche s'associait une fracture pertrochantérienne du fémur.

Ces lésions complexes de la hanche paraissent succéder toujours à un même type de traumatisme. Il s'agit d'un choc violent sur le genou, la cuisse étant en flexion sur le bassin. Ce choc est notamment provoqué par le brusque contact d'un conducteur d'automobile avec le tablier de la voiture.

En présence de semblables lésions tout traitement orthopédique est, bien entendu, impossible. Le traitement chirurgical doit être mis en œuvre seulement après plusieurs jours d'attente qui permettront de laisser passer les phénomènes de choc et de préparer les téguments.

L'usage de la table orthopédique est, bien entendu, indispensable. L'incision sera celle de Smith Petersen-Mathieu qui donnera un jour considérable.

Deux éventualités pourraient alors se présenter :

Dans la première, le fragment capital est petit et il demeure un long moignon de col. Il suffirait alors d'enlever le fragment capital pour réaliser une résection typique (l'observation de Basset se rapproche de ce type).

Dans la seconde (seuls cas observés par M. Luzuy), la fracture est juxta-trochantérienne. Il convient alors d'extraire le fragment cervico-capital qui sera en somme traité comme un greffon. Il y aura lieu alors de libérer le cotyle souvent plus ou moins comblé par des tissus fibreux. Si la tête fémorale ne peut être réintégrée dans la cavité on devra s'efforcer de diminuer son volume. Au cas de fracture du bord postéro-supérieur du cotyle on devra reconstituer celui-ci avec des fragments osseux pris sur le tibia ou avec de l'os purum.

Ensuite se pose le probléme de fixation du fragment cervico-capital au trochanter. Cette fixation peut être réalisée soit par enchevillement à l'aide d'un clou de Smith Petersen, soit en faisant pénétrer la pointe du fragment dans le massif trochantérien.

Au cas de fracture per- ou sous-trochantérienne, la fixation pourra se faire comme chez l'opéré de Patel par cerclage au fil ou à la lame de Parham.

Il est intéressant de noter le comportement du fragment cervico-céphalique. Alors que dans la première observation de M. Luzuy ce fragment a gardé sa forme et sa structure, dans la seconde il a subi une nécrose progressive, puis a disparu, noyé dans une masse osseuse informe.

Quoi qu'il en soit, dans les 2 cas le résultat fonctionnel a été excellent malgré l'importance des lésions.

Il a été obtenu grâce à une tactique opératoire parfaite.

Je vous propose d'en féliciter M. Luzuy et de le remercier de nous avoir adressé cette très intéressante observation.

COMMUNICATIONS

Etude statistique des blessés traités à l'hôpital de Neuilly lors des combats de la libération de Paris (19-26 août 1944),

par MM. **J. Braine** et **J. Perrotin.**

La ville de Neuilly-sur-Seine fut, comme chacun sait, le siège de combats violents et meurtriers lors de la Libération : Hôtel de Ville, réduits fortifiés de l'avenue de Madrid aménagés de longue date par les Allemands, combats de rues, etc.

Deux facteurs de conséquences opposés, sévérité des blessures par éclats d'obus tirés de près (canons de tanks, pièces de campagne) et par grenades, d'une part, grande célérité des secours et promptitude d'exécution des interventions opératoires du fait de l'emplacement de l'hôpital à proximité immédiate des zones de combat, d'autre part, furent les causes déterminantes des résultats chirurgicaux que nous avons obtenus et que nous vous exposerons brièvement comme suit.

1° Les chiffres : 149 blessés ont été amenés à l'hôpital ; 114 ont été hospitalisés, parmi lesquels 83 blessés graves. Il y eut 15 décès, la plupart immédiats, se répartissant comme suit : 8 plaies pénétrantes de l'abdomen, 1 plaie pleuro-pulmonaire, 2 plaies cranio-cérébrales, 4 plaies des membres.

2° Tableau analytique des blessés traités chirurgicalement :

	Nombre de cas	Guérisons	Décès
Plaies pénétrantes de l'abdomen	13	5	8
Plaies de poitrine	8	7	1
Plaies cranio-cérébrales	3	1	2
Plaies des membres :			
Amputations	4	3	1
Plaies articulaires	3	3	0
Fractures ouvertes	24	23	1
Plaies des parties molles	28	26	2
Totaux	83	68	15

3° Plaies de l'abdomen : 13 cas, 8 morts : 55 p. 100 de mortalité.

1° *Plaies avec lésions intestinales :* 7 cas, 5 morts : 65 p. 100.

L'agent vulnérant était 3 fois une balle, 2 fois un éclat d'obus volumineux, 2 fois plaies pénétrantes multiples par éclats de grenade.

Les lésions portaient : 4 fois sur le grêle seul, 1 fois sur le côlon seul, 2 fois sur le côlon, le grêle et le rectum.

Dans 2 cas il y avait un orifice d'entrée sus-pubien et un orifice de sortie sacré : dans ces 2 cas, la balle avait lésé le grêle, le côlon gauche, le rectum, avec fracture du sacrum.

Dans 1 cas, un volumineux éclat d'obus avait pénétré dans la fosse iliaque gauche et s'était logé dans le flanc gauche sous la paroi : il y avait 2 zones étagées de lésions perforantes du côlon.

Le traitement : Les plaies du grêle ont été traitées par résection et sutures termino-

terminales ; les plaies du côlon par résection et sutures fixées à la paroi ; les plaies du rectum par suture et colostomie temporaire en amont.

Les résultats : 2 guérisons, 35 p. 100.

a) Plaies étagées du côlon gauche chez un « F.F.I. » de quarante ans, traitées par 2 résections coliques avec 2 sutures termino-terminales extériorisées.

b) Plaies du côlon, du grêle et du rectum : résection du grêle, sutures colique et rectale, colostomie gauche temporaire de dérivation.

A noter que : a) Tous ces blessés, sauf un, resté vingt-quatre heures dans une cave, ont été opérés dans les trois premières heures.

b) Les sulfamides n'ont pas été employés dans tous les cas ; dans l'un des 2 cas guéris ils n'ont pas été utilisés.

2° *Plaie de la rate :* 1 cas, guéri (plaie thoraco-abdominale).

Agent vulnérant : Petit éclat d'obus, entré par la paroi thoracique.

Lésions : Issue d'épiploon par l'orifice d'entrée, petite plaie diaphragmatique, éclatement de la base de la rate.

Traitement : Splénectomie, transfusion post-opératoire de 600 grammes (blessée très saignée).

Guérison simple, pas de hernie diaphragmatique ultérieure (orifice diaphragmatique petit, fermé spontanément).

3° *Plaie du rein droit* (et sans doute autres plaies viscérales) : 1 cas, mort (malade exsangue).

Deux orifices d'entrée lombaires de balles, extraites sous la peau abdominale antérieure ; lésion du pôle inférieur du rein droit ; laparotomie exploratrice et méchage du foyer rénal.

4° *Plaie de la veine hypogastrique :* 1 cas, mort.

Gros hématome pelvien, exploré, vidé, drainé, hémostase précaire, transfusion, mort le lendemain.

5° *Plaies pénétrantes sans lésions viscérales apparentes :* 3 cas, 1 mort.

Trajet pénétrant avec 2 orifices, entrée et sortie ; laparotomies exploratrices ; sang en petite quantité dans le péritoine ; exploration méthodique ; fermeture ; 1 mort le cinquième jour dans un syndrome vague, à type d'occlusion bâtarde.

4° Plaies de poitrine : 8 cas, 1 mort : 12,5 p. 100 de mortalité.

L'agent vulnérant était 6 fois une balle, 2 fois un éclat d'obus.

Les lésions : 1 fois une plaie à thorax ouvert, 6 plaies transfixiantes par balle, 1 plaie pulmonaire avec éclat inclus.

Le traitement : Immobilisation sous surveillance 6 cas, intervention pour traiter une lésion costale dans 1 cas, intervention secondaire pour extraction d'un éclat d'obus dans le lobe inférieur, 1 cas.

Les résultats : 1 mort, la plaie à thorax ouvert chez un polyblessé qui succomba avant toute intervention ; 7 guérisons simples, sans aucune suppuration pleuro-pulmonaire.

5° Plaies cranio-cérébrales : 3 cas, 2 morts : 66 p. 100 de mortalité.

Les lésions : Siège fronto-pariétal 1 fois, frontal 1 fois, pariéto-temporal 1 fois ; dure-mère ouverte et issue de matière cérébrale chaque fois ; ouverture du sinus frontal 1 fois.

Traitement : Pas de volet, de réalisation impossible ; agrandissement de la brèche osseuse par la méthode classique, nettoyage, détersion au sérum chaud, hémostase ; sulfamides abondantes ; fermeture des parties molles sur petit drainage.

Résultats : 1 seule guérison opératoire, mais hémiplégie et aphasie. 2 morts sans que les blessés soient sortis du coma.

6° Plaies des membres : 59 cas, 4 morts : 6 p. 100 de mortalité.

1° *Amputations immédiates pour gros délabrements :* 4 cas, 1 mort : 25 p. 100.

1 mort chez un polyblessé, au cours de l'intervention.

3 guérisons : 1 amputation de l'avant-bras au tiers inférieur pour éclatement de la main et du poignet par grenade, 1 amputation de jambe au-dessus du milieu, 1 amputation de cuisse au tiers inférieur chez un blessé exsangue (vieux soldat de la guerre de 1914), absolument ressuscité, « repompé » par la transfusion sur la table d'opération (600 grammes et 500 grammes post-opératoires).

2° *Plaies articulaires :* 3 cas, sans mort.
Siège : 2 genoux, 1 coude ; blessés vus très tôt.
Lésions : Plaies pénétrantes par balle ou éclats.
Traitement : Arthrotomies, évacuation des hémarthroses, hémostase, suture immédiate de l'articulation.
Résultats : Guérisons simples et rapides.
3° *Fractures ouvertes :* 24 cas, 1 mort : 4 p. 100 de mortalité.
Siège : Membre supérieur 7 : humérus 2, avant-bras 2, omoplate 1, poignet et main 2 ; *membre inférieur 17 :* fémur 5, jambe 9, pied 3.
Lésions : Très variables, allant du trait sans déplacement au gros délabrement osseux.
Traitement : Intervention dans tous les cas, excision précise des parties molles contuses, esquillectomie sous-périostée minutieuse, sulfamidothérapie locale.
Jamais de sutures complètes, le plus souvent rapprochement partiel avec lames de caoutchouc de sécurité ; dans quelques cas simple mise à plat.
Appareillage : D'abord gouttières ou attelles, puis plâtres ou extensions continues vers le dixième jour.
Les résultats ont été excellents : Pas de gangrène gazeuse, évolution aseptique, quelques sutures secondaires.
1 mort : Gros fracas de l'extrémité supérieure du fémur qui succomba dans les premières heures (hémorragie).
4° *Plaies des parties molles :* 28 cas, 2 morts : 7 p. 100 de mortalité.
Traitement : Intervention dans tous les cas, excision stricte, pas de fermeture hermétique sans drainage, sulfamidothérapie.
Résultats : Pas 1 cas de gangrène gazeuse, évolution aseptique, sauf dans 1 cas de gros délabrement de la loge antérieure du bras où une hémorragie secondaire nécessita une amputation du bras (blessé ennemi amené tardivement).

7° Quelques remarques. — 1° *Précocité de l'intervention.* La Ville de Neuilly et notre service de chirurgie ne se sont pas laissé surprendre par les événements. La rapidité des interventions a joué un rôle certain dans les résultats obtenus. *Tout s'est passé comme si le poste de secours était l'échelon chirurgical. L'organisation du ramassage et du transport des blessés*, l'entraînement des équipes, le stockage du matériel de pansement *avaient été prévus depuis longtemps.* Le dévouement et le courage des sauveteurs, en particulier l'attitude magnifique de jeunes conductrices automobiles de la Croix-Rouge, bravant les rafales des mitrailleuses, ont rendu d'inappréciables services. Toutefois un déchet immédiat important est venu grever la statistique ci-dessus. *Dans des conditions moins bonnes de ramassage, nombre de ces blessés graves auraient été comptés parmi les morts laissés sur le terrain de combat.*
2° *Réanimation.* Le *réchauffement* a été mis en œuvre avec célérité, les blessés séjournèrent pendant un minimum de temps dans les couloirs et les salles de triage.
La transfusion, magistralement pratiquée par le Dr de Montis, réservée au début à un trop petit nombre de blessés par suite de l'insuffisance de donneurs, nous a sauvé incontestablement plusieurs blessés, parmi eux un vieillard à la jambe broyée resté sans garrot deux heures durant et arrivé exsangue à l'hôpital : une transfusion de 600 grammes l'a littéralement ressuscité et permit une amputation rapide, suivie d'une transfusion post-opératoire de 500 grammes.
La notion du *seuil de l'hémorragie* s'est plusieurs fois vérifiée : mieux apparent, reprise du pouls et de la respiration, réanimation du facies, puis collapsus secondaire quelques heures après.
3° *Sérothérapies préventives.* Tous nos blessés ont reçu des injections de sérum antitétanique et antigangréneux : *nous n'avons observé aucun cas de tétanos, ni de gangrène gazeuse.*
4° *Sulfamidothérapie.* Les sulfamides ont été largement utilisés localement, très peu *per os.* Dans les plaies de l'intestin (2 succès, 1 cas sans sulfamide), aucune conclusion valable ne peut être tirée. Dans les plaies des membres, le rôle joué par l'« épluchage » chirurgical très correct et l'absence de sutures primitives complètes nous paraissent aussi importants que le rôle qui pourrait être attribué aux sulfamides.
5° *Le traitement des plaies par l'excision très soigneuse des tissus contus*, par

l' « épluchage » très strict après mise à plat des trajets des projectiles et *abstention de fermetures primitives hermétiques* nous paraît être, *encore aujourd'hui*, le plus sûr garant d'évolution favorable et la meilleure méthode de prévention des accidents infectieux.

Nous n'avons fait aucune mention de la pénicilline pour la raison suffisante que nous n'en avions pas à notre disposition.

8° CONCLUSIONS. — Cette statistique ne porte que sur un nombre de cas limité ; elle est à l'échelle des combats de rue qui eurent lieu à Neuilly en août dernier ; elle peut, toutefois, donner en raccourci un exemple de ce que furent les différents combats de la libération de notre capitale, du point de vue chirurgical.

Les *plaies pénétrantes de l'abdomen* restent effroyablement graves, malgré la précocité de l'intervention et la chimiothérapie associée : 30 p. 100 de guérisons seulement, 60 p. 100 de notre mortalité globale.

Dans la majorité des *plaies pénétrantes pleuro-pulmonaires* à thorax fermé, l'abstention surveillée donne d'excellents résultats, si on a pu vérifier l'intégrité du squelette pariétal à la radiographie.

Dans les *plaies des membres*, un « épluchage » précis et minutieux pour les lésions des parties molles, une esquillectomie correcte pour les fractures, avec, en règle générale, abstention de sutures primitives hermétiques, nous paraissent encore, malgré l'apport bienfaisant de la chimiothérapie, la règle de conduite essentielle.

Nous ne saurions, sans ingratitude, achever ce rapide exposé sans rendre hommage à la conduite de tout le personnel de l'hôpital de Neuilly et sans témoigner une gratitude spéciale au Dr Gahinet, assistant du service, à mon excellent interne J. Perrotin, aujourd'hui médecin capitaine aux Armées, de même qu'à mes jeunes externes d'alors qui sont, eux aussi, partis au front, enfin et dût sa coutumière modestie en souffrir cruellement, à la Mère Saint-Evrard, l'excellente surveillante du service, qui se surpassa au cours de ces journées mémorables.

M. **Pierre Brocq** : Comme mon ami Braine, j'apporterai ici la statistique de mon service de l'Hôtel-Dieu, très importante (1.400 blessés environ) ; car cet hôpital était au centre des combats.

Comme Braine, je n'ai pas vu de tétanos, peu de suppurations, un seul phlegmon gangréneux, sans gravité et une seule gangrène gazeuse qui a guéri par une amputation.

La Libération a présenté un aspect spécial de la chirurgie de guerre, l'aspect de la bataille de rue avec les tirs à bout portant, les dégâts très importants faits par des balles reçues de très près, les opérations très précoces.

Je voudrais aussi dire un mot de la réanimation. J'avoue avoir été un peu déçu par les communications que nous avons entendues à ce sujet. Il faudrait pour nous instruire sur cette si importante question que soient apportés ici non des aperçus généraux sur la transfusion et autres moyens, mais des faits précis et bien établis.

Reste la question de la comparaison des statistiques, celles des armées et celles de Paris, en pariculier pour les plaies graves comme celles de l'abdomen. Il est bien évident que les cas particuièrement sévères grèvent les statistiques de la Libération. Pour ce qui est des statistiques des armées, c'est l'inverse qui se produit : les blessés en état grave sont morts avant l'arrivée dans les ambulances ; d'où diminution jusqu'à un certain point du taux apparent de la mortalité.

M. **Métivet** : Je crois qu'il faut insister sur ce que vient de nous dire M. Brocq.

Il est bien possible que de nombreux cas dits de « résurrections » par les procédés modernes concernent des cas qui auraient pu guérir par de simples moyens.

Pendant la guerre de 1914-1918, on a publié des cas de guérison par transfusion. Pour ma part, j'ai toujours été incapable de placer l'assez grosse canule de verre de l'appareil à transfusion dans les veines en collapsus des blessés très choqués, et que j'aurais été heureux de pouvoir transfuser. Je crois que beaucoup de ceux dont les veines béantes admettaient facilement la canule de cet appareil auraient pu guérir sans transfusion.

Il n'est, naturellement, pas question de mettre en doute l'immense valeur de la trans-

fusion ; mais il ne faudrait pas, en en multipliant les indications, en augmenter l'apparente efficacité.

M. **Robert Monod** : Il n'y a aucun point de comparaison entre les blessures de guerre observées au Front et les blessures des combats de rues, comme ceux qui ont eu lieu pendant les journées de la Libération de Paris.

Le fait que dans les combats de rues les projectiles sont tirés de très près explique en raison des phénomènes d'éclatement la gravité des blessures, notamment des lésions abdominales.

Une jeune fille que j'avais transportée à Laennec, dans ma voiture, alors qu'elle venait d'être blessée boulevard Saint-Germain par une balle qui avait traversé l'abdomen d'arrière en avant, au niveau des reins, qui fut opérée moins d'une heure après la blessure, avait 5 ou 6 perforations de l'intestin.

Chez une femme âgée, nous avons trouvé pour un seul projectile à la fois des lésions intéressant l'estomac, le côlon et le grêle.

Dans un autre cas, avec un seul orifice d'entrée le grêle était criblé de perforations presque sur toute son étendue, au point que nous avons été obligés de refermer le ventre, sans pouvoir rien tenter. Ce qui modifie encore considérablement les statistiques tient au fait que dans les combats de rues, un certain nombre de blessés sont des vieillards ; d'autre part, l'état de carence alimentaire dans lequel se trouvait la population parisienne l'a rendue certainement beaucoup moins résistante aux blessures par armes à feu. Ce qui paraît le démontrer, c'est que les soldats allemands blessés que nous avons opérés, ont beaucoup mieux résisté que les civils français.

Il ressort de ces considérations et de notre expérience, que les statistiques des batailles des rues ne sont absolument pas superposables à celles du Front.

Quant à la réanimation, il n'est pas douteux que, bien organisée, elle doit améliorer considérablement la chirurgie d'urgence, non seulement chez les blessés de guerre, mais même chez les blessés civils ; il est bon néanmoins de rappeler que les transfusions, soit de sang frais, soit de sang conservé, soit de plasma, doivent surtout être employées lorsque l'état de choc est lié à une grande perte de sang et lorsque le vaisseau source de l'hémorragie a été lié.

M. **Moulonguet** : Je rappelle que, dans une communication récente sur une statistique de plaies de l'abdomen traitées dans une ambulance de première ligne, M. Baumann, se basant sur un grand nombre de cas, affirmait l'extrême importance des transfusions sanguines massives (2 ou 3 litres de sang), pour améliorer le pronostic encore très redoutable des plaies de l'abdomen par armes à feu. De fait, sa statistique était bonne : 60 p. 100 de guérisons.

Je n'ai pas l'expérience personnelle de cette nouvelle pratique, mais, à Tenon, pendant les combats de la Libération nous avons eu de mauvais résultats dans les plaies de l'abdomen. Je crois que la perte de sang, qui est souvent considérable, joue un grand rôle dans la gravité de ces blessures et j'essaierai certainement de suivre la pratique de nos camarades de l'armée si l'occasion se présente.

M. **Jean Chavannaz** : Cette statistique démontre une fois de plus la nécessité d'un traitement chirurgical précoce. Mais les résultats en temps de guerre sont étroitement liés à plusieurs facteurs variables.

Le nombre absolu des blessés guéris est fonction avant tout de la précocité de l'intervention. Il est donc indispensable que le centre chirurgical soit facilement accessible et que les évacuations soient faites dans le minimum de temps.

Il est à peine besoin de souligner que le nombre des chirurgiens doit être proportionnel à l'afflux des blessés, ce qui n'est pas toujours possible dans la zone de combat.

La nature de l'agent vulnérant joue un rôle primordial. Dans le cas présent un élément relativement favorable est l'absence de blessures par projectiles de gros calibre ou par bombes d'avions.

La gravité des blessures par projectiles de gros calibre demeure, je crois, indiscutable. Cette constatation n'implique malheureusement pas la proposition réciproque de la bénignité constante des plaies par projectiles de petit calibre.

Comme le fait remarquer le Professeur Brocq, certaines blessures par coup de feu à bout portant entraînent des désordres anatomiques considérables.

Au cours de la bataille des Flandres, nous avons vu de nombreux exemples dans les combats de près, en particulier au passage des cours d'eau et dans les batailles de rues à Lille.

M. **E. Sorrel** : Je pense que si M. Braine n'a observé aucun cas de gangrène gazeuse chez ses blessés, après traitement de leurs plaies, cela tient très simplement au fait que bien qu'il ait pu les opérer très précocement et qu'il ait pu les surveiller de très près, il n'a fait ou laissé faire aucune suture primitive des plaies : car c'est là la cause habituelle de la gangrène gazeuse en ces cas.

Pas plus que M. Braine, je n'en ai vu chez les blessés que j'ai traités cet été. Par contre, j'en ai observé un cas tout à fait démonstratif quelques mois auparavant : un jeune homme de quinze ans avait été opéré, dans un hôpital de province, d'une fracture ouverte de l'avant-bras. La plaie, d'après l'observation, avait été minutieusement épluchée et désinfectée. La fracture avait été réduite et une suture primitive des téguments avait été faite. Quarante-huit heure après le blessé arriva dans mon service, avec une gangrène gazeuse dont il faillit mourir, et il garde une infirmité très grave.

Il est bien probable que si cette plaie n'avait pas été suturée, les suites auraient été tout autres.

M. **Jean Quénu** : L'exposé statistique de M. Braine sur l'activité de son service de Neuilly pendant la Libération est très intéressant. Faut-il que les uns et les autres nous apportions les résultats de notre pratique dans le même temps ? Du point de vue de la thérapeutique chirurgicale, je ne pense pas que nous puissions tirer grand chose d'amas de faits aussi disparates. D'autre part, les rapports de cette chirurgie spéciale avec celle des Armées en campagne me semblent lointains : les blessés, les blessures, les délais et les moyens de transport, les installations, toutes les condition sont différentes, et la comparaison ne s'impose pas. Le principal intérêt de semblables apports serait l'étude, la mise au point d'une organisation de la chirurgie d'urgence dans les hôpitaux de Paris, de son adaptation aux faits de guerre et même à certaines éventualités du temps de paix.

Sur les méthodes de réanimation et transfusion, qui rendent, j'en suis persuadé, les plus grands services aux blessés shockés et saignés, il faut bien reconnaître que, malgré les beaux exposés d'ensemble faits récemment à cette tribune, nous ne sommes que peu documentés. Il serait très souhaitable que réanimateurs et transfuseurs nous apportent ou nous envoient des séries même courtes d'observations aussi complètes et objectives que possible, avec tous les détails, notations et mesures propres à nous instruire, afin que nous puissions, suivant les règles de notre Société, discuter sur des faits, sur des faits précis et bien observés.

Note sur les kystes hydatiques du foie,

par M. **Jean Chavannaz**, associé national.

Même dans sa localisation hépatique pourtant la plus fréquente l'ecchinococcose peut parfois être d'un diagnostic difficile. Nous n'envisagerons ici qu'une éventualité d'ailleurs assez rare, celle de manifestations pathologiques très tardives chez un ancien opéré de kyste hydatique du foie, cliniquement guéri depuis quinze, vingt ou vingt-cinq ans sans aucune séquelle.

Si le malade n'a présenté aucun trouble depuis l'intervention, l'incertitude peut, en effet, persister quelques jours sur l'étiologie exacte des nouveaux accidents abdominaux. En voici trois exemples :

Mme D..., soixante-treize ans, entre à la clinique le 9 août 1944 pour douleurs épigastriques persistant depuis huit jours sans fièvre, mais accompagnées d'une tuméfaction médiane sus-ombilicale au niveau d'une cicatrice de laparotomie, pratiquée il y a trente-cinq ans, par le professeur Chavannaz pour kyste hydatique du foie.

La malade a toujours joui d'une santé parfaite depuis l'opération. Elle refuse toute intervention et toute recherche de laboratoire. L'examen montre, à la place du drain, une collection fluctuante, moins douloureuse cependant que les premiers jours.

Sous anesthésie locale à la butelline nous pratiquons une petite incision, découverte d'un hématome intrahépatique en voie de résorption collecté dans l'ancien foyer hydatique, drainage, guérison.

La malade revient le 21 novembre 1944 souffrant de nouveau, mais cette fois à 3 centimètres à gauche de la ligne médiane. Sous anesthésie locale, nouvelle intervention. La collection sanguine ne s'est pas reproduite, mais, plus profondément et plus à gauche, découverte d'un kyste hydatique du lobe gauche du foie du volume d'une tête d'enfant. Drainage. Guérison.

X..., employé de chemin de fer, entre à l'hôpital Saint-André dans le service de clinique chirurgicale du professeur Chavannaz, en 1927, pour troubles de l'état général et gros foie. Il s'agit d'un éthylique avéré qui a été opéré d'un kyste hydatique du foie par Demons en 1905. Sous anesthésie générale, laparotomie médiane sus-ombilicale, découverte d'une tumeur volumineuse du lobe gauche du foie, multilobée, très dure, simulant un cancer du foie. En réalité, énorme kyste du foie. Marsupialisation. Guérison.

Mme X..., trente-quatre ans, entre à l'hôpital Saint-André dans le service de clinique chirurgicale du professeur Chavannaz en février 1925 pour gros foie. Cette malade a été opérée il y a quinze ans de deux kystes hydatiques du foie à trois mois d'intervalle. Depuis elle n'a présenté aucun trouble.

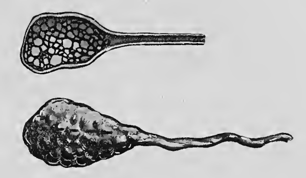
Le diagnostic de kyste hydatique de la face inférieure du foie est confirmé par la laparotomie qui permet d'évacuer un kyste du volume d'une tête d'adulte.

PRÉSENTATION DE PIÈCE

A propos d'une cholécystite calculeuse au stade de perforation cholécysto-duodénale,

par M. **Meillère.**

J'ai opéré il y a un mois une femme de soixante-deux ans, qui présentait une cholécystite lithiasique en voie de refroidissement et qui semblait banale. En fait, je suis intervenu au stade de perforation cholécysto-duodénale. Or en libérant la face inférieure de la vésicule, j'ai ouvert une collection de pus teinté de bile, d'où j'ai extirpé



une masse gélatineuse verdâtre, ayant l'aspect et la consistance d'une mère à vinaigre. Voici cette masse, qui forme un sac long d'une quinzaine de centimètres, dont le pôle supérieur renflé contient des calculs arrondis du volume de grosses chevrotines et dont l'extrémité inférieure très effilée s'engageait par l'ulcération duodénale dans le 1er et le 2e duodénum, sur une dizaine de centimètres. Les ulcérations, du diamètre d'une pièce de 50 centimes, siégeaient l'une à la face inférieure de la vésicule, près du col, l'autre à la face antérieure du bulbe duodénal à 2 centimètres environ du pylore. L'examen histologique de la paroi du sac a montré qu'il s'agissait d'un tissu d'apparence fibreuse, infiltré de lymphocytes, celui de la vésicule d'une cholécystite scléreuse ancienne, avec muqueuse très inflammatoire.

Séance du 21 Février 1945.

Présidence de M. F.-M. Cadenat, *président.*

RAPPORTS VERBAUX

Symptôme abdominal aigu, à type d'occlusion, consécutif à une intoxication par les sulfamides,

par M. **Jean Baillis** (de Marmande).

Rapport verbal de M. Albert Mouchet.

M. Jean Baillis (de Marmande) nous a adressé une observation à verser au compte des intoxications par les sulfamides.

Il s'agit d'un homme de trente-huit ans auprès duquel il a été appelé par le Dr Doumas le 9 décembre 1944 et qui souffrait depuis deux jours d'une rachialgie qui s'était atténuée.

Dans la nuit du 8 au 9 décembre, à 4 heures du matin, il est pris brusquement de vomissements et de douleurs abdominales violentes. Après une accalmie de deux heures environ, les douleurs reprennent et l'abdomen se météorise.

Quand le Dr Baillis le voit, le malade vient d'avoir un vomissement bilieux ; il présente des douleurs abdominales vives avec arrêt des matières et des gaz. Pas de selles depuis le 7 décembre ; un lavement le 9 décembre n'a pas ramené de matières et a exagéré les douleurs.

Abdomen ballonné, se défendant à la palpation ; rien aux orifices herniaires, toucher rectal négatif. Un lavage d'estomac ramène un liquide clair.

Température à 38° depuis deux jours, à 39° ce soir du 9 décembre ; pouls à 60.

Les urines ont un caractère hématurique (vérifié ensuite au microscope) depuis deux jours. 250 c. c. en vingt-quatre heures ce 9 décembre. Urée sanguine : 0,85.

En interrogeant le malade le Dr Baillis apprend qu'il y a quelques jours à peine, se croyant atteint d'une urétrite (du reste non évidente) et voulant se traiter lui-même discrètement, il a absorbé le 7 décembre en deux prises séparées de cinq heures 20 comprimés de Dagénan à 0 gr. 50.

Cette absorption fut suivie d'hématurie, d'oligurie, de rachialgie, ainsi que nous l'avons vu.

M. Baillis prescrivit un traitement de néphrite aiguë et, dès le 10 décembre, les urines devenaient plus abondantes et plus claires. Le malade rendait quelques gaz et, le 11 décembre, après un lavement, des matières dures assez abondantes.

Le 12 décembre, débâcle urinaire, l'abdomen est souple et indolore, la température normale.

Je vous propose, Messieurs, de remercier M. Baillis de son observation et de la publier dans nos *Mémoires.*

Abcès centro-linguaux réalisant le syndrome d'angine de Ludwig,

par MM. **J. Baillis** et **H. Grépinet** (de Marmande).

Rapport verbal de M. Albert Mouchet.

M. J. Baillis et H. Grépinet (de Marmande) nous ont adressé 3 intéressantes observations d'abcès centro-linguaux réalisant un syndrome d'angine de Ludwig.

Da pareils faits sont connus depuis les études de Clermont (de Toulouse), mais ils méritent toujours d'être rappelés.

Les 3 observations de MM. Baillis et Grépinet concernent des garçons de onze et dix-huit ans et une femme de quarante-huit ans. Les deux premiers ont guéri après incision, la derniére a succombé malgré l'intervention.

Le *tableau clinique* a été à peu près le même dans les 3 cas : c'est le tableau classique, douleurs et difficultés à la mastication, à la phonation, à la déglutition, œdéme du plancher de la bouche plus ou moins rénitent avec langue appliquée contre le palais,

tuméfaction sous-mentale, état général plus ou moins grave. Il le fut particulièrement chez la malade de quarante-huit ans : teint terreux, 40°, pouls à 150, urines rares, délire, adynamie.

En ce qui concerne l'*étiologie* de ces abcès, une amygdalite peut être invoquée chez le garçon de dix-huit ans.

C'est une infection dentaire qu'il faut invoquer chez les deux autres malades. L'abcès centro-lingual du garçon de onze ans est survenu après l'avulsion d'une molaire inférieure gauche. La femme de quarante-huit ans avait souffert quinze jours avant d'une 1re grosse molaire gauche cariée non enlevée par le dentiste.

MM. Baillis et Grépinet ont ouvert la collection au bistouri électrique par la voie sus-hyoïdienne médiane. Ils ont d'abord évacué de la sérosité simple dans une zone lardacée, puis plus profondément sous la langue une collection de pus fétide. Drainage par une mèche imbibée de sérum antigangrêneux.

Guérison rapide dans 2 observations. Il semble bien que la malade de quarante-huit ans, qui a succombé malgré l'ouverture de l'abcès, ait été adressée trop tard au chirurgien. Car elle avait souffert quinze jours auparavant de sa 1re molaire gauche cariée. Son état général était déjà très grave quand M. Baillis a été appelé à l'opérer.

Je vous propose, Messieurs, de remercier MM. Baillis et Grépinet de leurs observations et de les publier dans nos *Mémoires*.

M. **Truffert** : Il ne faudrait pas que la notion d'abcès centro-lingual fît oublier la certitude des ostéo-phlegmons périmaxillaires.

Ces phlegmons dont l'existence ne saurait être mise en doute s'évacuent dans la généralité des cas pour l'alvéole.

J'ai actuellement dans mon service un malade entré d'urgence pour « angine de Ludwig après extraction de la dent de sagesse ». Il y a cinq jours il a évacué une collection par l'alvéole et est actuellement guéri.

Dix années d'expérience de la contre-extension plâtrée des fractures de la diaphyse fémorale,

par M. **Rieunau** (de Toulouse).

Rapport de M. P. Mathieu.

M. Rieunau nous communique les résultats de dix années d'expérience de la contre-extension plâtrée des fractures de la diaphyse fémorale, qu'il pratique depuis 1934 (23 mars 1934).

Cette technique que l'auteur a exposée dans divers mémoires et en particulier dans un ouvrage couronné par l'Académie de Chirurgie en 1938, a été appliquée par lui dans 45 cas de fractures de cuisse.

Le principe de la méthode nous est bien connu : « Une ceinture plâtrée de contre-extension destinée à supporter l'appui d'une attelle métallique réfléchit la force d'extension transosseuse, appliquée à l'extrémité inférieure d'un fémur fracturé. » Je rappelle que c'est à peu près sur le même principe qu'est basée la méthode de traitement des fractures du fémur présentée ici par Leveuf et son assistant Godard en 1941.

L'originalité de la méthode de M. Rieunau est l'emploi de la contre-extension plâtrée. Les photographies que je vous présente en démontrent bien le mécanisme. Certes, certains auteurs, Gayet et Théron, Leclercq, Ducuing, Leveuf avaient associé la ceinture plâtrée à l'extension, mais l'extension se faisant en rectitude, les points d'appui de contre-extension sur le fémur et l'ischion n'étaient pas toujours bien supportés, et M. Rieunau a pensé que la nécessité de l'attitude en flexion-abduction de la cuisse sur le bassin, était très favorable à la recherche de points d'appui sur le bassin et le flanc. En effet, dans cette attitude la contre-extension vient prendre contact avec le blessé au niveau de surfaces d'appui très étendues, comprenant le pli inguino-crural, la crête iliaque antéro-supérieure, la fosse iliaque externe, le flanc.

Le décalage des extrémités fragmentaires est corrigé par M. Rieunau par un procédé original : par une extension transosseuse supplémentaire en double broche, sur laquelle la traction complémentaire correctrice s'exercera vers le haut ou le bas suivant l'attitude vicieuse prise par le fragment total.

M. Rieunau a simplifié encore la technique en montant les deux broches sur le même étrier qui devient ainsi à la fois extenseur et directeur.

La méthode qui a permis à l'auteur d'obtenir les résultats que vous pouvez apprécier sur les radiographies est certainement intéressante.

Tous ceux qui ont soigné des fractures de la diaphyse fémorale, et en particulier des fractures transversales, savent quelles difficultés de réduction et de maintien elles présentent lorsqu'on emploie les procédés d'extension ordinaires.

La complication apparente de la méthode de M. Rieunau ne doit pas nous la faire repousser. Je sais que beaucoup de chirurgiens concluent facilement à l'ostéosynthèse par sutures ou par plaques, quand les difficultés apparaissent. Mais rappelons-nous qu'il y a du moins quelques contre-indications opératoires, et c'est alors que les avantages de la méthode présentée me paraissent à retenir.

Je vous propose de féliciter M. Rieunau de son intéressante communication.

M. **Basset**: Je voudrais demander simplement si M. Rieunau a vu se consolider toutes les fractures qu'il a traitées et s'il n'a pas eu de pseudarthrose.

Rupture spontanée du canal hépatique,

par M. **J.-M. Verne**.

Rapport de M. P. Moulonguet.

Observation. — D... (Henrique), cinquante-quatre ans, sujet espagnol, cordonnier, entre à l'hôpital Tenon, dans le service du Dr Brulé, le 16 janvier 1942, pour une crise douloureuse de l'hypocondre droit. Elle a débuté dans la nuit du 15 au 16, extrêmement violente, avec irradiation à la pointe de l'omoplate droite et vomissements. Elle dure quatre à cinq heures et s'atténue lorsque le malade entre à l'hôpital. Dans les antécédents on note un accident comparable, le mois précédent, terminé brusquement. Pas de troubles anciens, sauf certaines intolérances digestives remontant à des années (choux).

L'examen à l'entrée montre un sujet en bon état général, non ictérique et apyrétique. La palpation de l'abdomen révèle une hyperesthésie et une défense de la région hépato-vésiculaire. Il ne semble pas y avoir de gros foie, ni de grosse vésicule. Les urines sont normales. Le dimanche 18, le tableau est identique. Le 19 janvier une aggravation nette : reprise des vomissements, accentuation de la contracture justifie le passage en chirurgie, bien que la température soit normale et que le pouls reste bien frappé à 80. L'examen hématologique montre 4.550.000 globules rouges et 18.000 leucocytes, dont 91 p. 100 de polynucléaires.

L'examen chirurgical montre un sujet en bon état général, mais fatigué par la crise douloureuse. Il n'existe ni ictère, ni subictère. A l'examen de l'abdomen, on note un ventre de bois sus-ombilical à prédominance droite ; la contracture s'estompe dans les fosses iliaques. Il n'existe pas de disparition de la matité hépatique, ni de douleur au toucher rectal.

Intervention à 15 heures, avec le diagnostic de perforation vésiculaire probable, mais réserve sur la possibilité d'une perforation ulcéreuse en raison de l'apyrexie.

Anesthésie générale à l'éther. Incision paramédiane transrectale droite. Epanchement bilieux inodore et limpide localisé à l'étage sus-mésocolique, mais diffus dans tout cet étage. On est frappé par la présence d'innombrables calculins de la taille d'une tête d'épingle à celle d'une petite lentille, friables, jaune clair. Ils signent la perforation biliaire. La vésicule est de taille normale, de coloration blanc rosé, de consistance souple, sans calculs perceptibles. Elle ne porte pas trace de perforation. La ponction ramène une bile foncée d'aspect banal. Le cholédoque ne révèle rien au premier abord et on vérifie de nouveau l'estomac et le duodénum qui se montrent normaux. Après avoir aspiré, on vérifie que le liquide reparaît et c'est grâce à l'apparition d'une véritable poignée de calculins qu'on trouve l'orifice. Il se trouve à l'union de la face inférieure du foie et du petit épiploon, occupant l'arête de ce dièdre, au niveau même du hile. C'est un très gros orifice transversal, occupant toute la largeur du canal hépatique droit, admettant l'extrémité du médius. Mais il n'est visible que si on relève fortement le foie pour le faire bâiller, sinon l'accolemnt lèvre à lèvre le rend invisible. L'exploration au doigt montre le canal hépatique dilaté au-dessus et au-dessous de l'orifice. En raison de la situation de celui-ci, on n'arrive pas à l'utiliser pour faire un cathétérisme descendant. Un gros drain dans cet orifice, des mèches sous-hépatiques. Fermeture en un plan.

Suites opératoires. — Ecoulement abondant le premier jour. Il décroît et cesse en une quinzaine de jours, sans ictère, en même temps que les matières se recolorent et que la température reste normale.

Une injection lipiodolée n'a montré radiologiquement rien d'autre que l'atmosphère sous-hépatique et n'a pas injecté le canal.

Laboratoire : la bile prélevée au cours de l'intervention s'est révélée stérile à l'examen direct et à la culture.

Le malade, revu à diverses reprises dans les mois suivants, était en excellente santé. Aux dernières nouvelles il avait quitté la France.

Commentaires. — 1° Cette observation nous semble intéressante en raison de sa rareté. Malgré des recherches, forcément incomplètes, nous n'avons pas trouvé d'observation qui fût comparable et qui méritât davantage la désignation de rupture « spontanée ». Le rôle mécanique de la distension mérite, en effet, d'être souligné dans ce cas, encore qu'en l'absence d'examen histologique, l'intégrité de la paroi du canal ne puisse qu'être inférée de l'allure clinique et de l'aspect macroscopique des lésions.

Si nous éliminons les observations de cholépéritoine par rupture traumatique des voies biliaires, comme il en fut rapporté à cette tribune et auxquelles l'histoire de notre malade ne saurait se rattacher, nous n'avons presque trouvé dans la bibliographie, sous l'appellation de rupture spontanée, que des ruptures consécutives à une intervention chirurgicale pour lithiase et liées en règle à la reprise des accidents lithiasiques.

Certaines sont des perforations du moignon cystique plus ou moins tardives après cholécystectomie, ayant en général méconnu une lithiase de la voie principale (observation de Newburger au douzième jour, de Popovici et Ghimpetzeanu au quatre-vingt-seizième jour) et les auteurs posent la question d'une nécrose par thrombose de l'artère cystique.

Plus intéressantes sont les ruptures de la voie principale survenant à la suite d'une cholédocotomie pour lithiase, après un temps variant de douze jours à trente-cinq ans. Une douzaine d'observations — dont 3 par Bernhard — en ont été rapportées. La rupture siège toujours au niveau de la cholédocotomie antérieurement pratiquée. Dans 2 cas seulement l'intervention ou l'autopsie n'ont pas retrouvé de calculs dans la voie principale. Pareil accident semble du reste d'une haute gravité, puisque seul le malade de Wolfsohon et Lévine a survécu. Le mécanisme invoqué par les auteurs est varié, et si tous font jouer un rôle à l'hypertension biliaire favorisant la rupture d'une cicatrice plus ou moins ancienne qui réalise un point faible de la paroi cholédocienne, ce rôle ne leur apparaît qu'accessoire à côté de celui de l'infection (les cultures de bile sont positives au streptocoque ou au colibacille) pour Wolfsohn et Levine, ou de la digestion pancréatique (abondance considérable de diastases pancréatiques dans la bile recueillie) pour Bernhard.

Plus proche de la nôtre est l'observation de Griessmann, en ce sens qu'elle n'est pas une complication post-opératoire : syndrome péritonéal chez un homme de soixante-douze ans, cholépéritoine, rupture du cholédoque. L'exploration montre un cancer du pancréas, une lithiase de la vésicule et du cystique et un corps étranger calcifié dans le petit épiploon, au contact du pédicule hépatique, que l'auteur rend responsable de l'usure de la paroi cholédocienne.

Rappelons enfin l'enseignement de Lecène qui, intervenant pour une oblitération aiguë et fébrile du cholédoque, a trouvé 2 fois le canal distendu par une bile purulente et « sur le point de se rompre, ulcéré par le calcul ».

2° Si on compare notre observation aux cas précédents, on voit qu'elle en diffère sur deux points essentiels : absence d'angiocholite (vérifiée par la culture de la bile) ; absence d'un facteur local justifiant la rupture du canal.

Ni cicatrice de cholédocotomie, ni infiltration phlegmoneuse, ni corps étranger épiploïque, ni calculs ulcérant la paroi ne peuvent être tenus responsables.

Il ne semble donc pas que les mécanismes invoqués ailleurs puissent être admis sans réserve. Certes, nous n'avons pas eu l'idée de doser les ferments pancréatiques dans la bile que nous avons recueillie, mais l'aspect net, linéaire de la rupture ne nous paraît pas être dans la ligne d'une solution de continuité par digestion pancréatique. Nous croyons que nous sommes en droit d'incriminer une hypertension biliaire d'apparition brusque et d'évolution rapide : la brutalité du début, la précocité de la perforation, la distension extrême de la voie principale sont en faveur de cette interprétation. Evidemment il n'est guère possible, en l'absence d'exploration, et nous le déplorons, de préciser la cause de cette hypertension : accident spasmodique ?

ensablement par de la boue biliaire ou des calculins (ce que nos constatations nous inciteraient à croire) ? En tout cas, la facilité des suites opératoires, en dépit d'un simple drainage, établi au niveau de la rupture, sans aucune manœuvre endocanalaire, prouve le caractère précaire et provisoire de l'obstruction.

Il n'en reste pas moins que la rareté d'un tel accident ne paraît pouvoir se justifier que par la résistance d'une voie biliaire normale à de semblables coups d'hypertension. La question, pour nous, reste posée du mécanisme réel de la rupture de cette voie biliaire « apparemment » saine.

3° Un autre point mérite l'attention, c'est le *siège* de la lésion sur le canal hépatique au hile même du foie. Puisque la voie biliaire apparaît normale (mise à part sa distension), des conditions mécaniques n'expliqueraient-elles pas ce siège ? Dans le laboratoire du professeur Binet, nous avons réalisé sur le chien anesthésié (l'expérimentation humaine cadavérique étant trop loin de la réalité) des dilatations brutales du cholédoque au-dessus d'une ligature empêchant la fuite vers le duodénum et après ligature du cystique excluant la vésicule. Nous insistons sur le fait qu'il s'agit là d'une expérience brutale, ne tenant nullement compte des conditions physiologiques, sans contrôle manométrique. Nous avons seulement voulu chercher si, en poussant dans le cholédoque une substance dont on fait varier le débit, on arrive à une rupture et, dans ce cas, où siège la rupture. Avec de l'eau, nous n'avons jamais pu rompre la voie biliaire, le foie se gonfle comme une éponge et finit par se fissurer. En revanche, avec une solution de bleu de Prusse présentant les qualités physiques de la bile, nous avons toujours, sur 4 essais, obtenu une rupture transversale du canal hépatique au hile du foie, alors que l'examen histologique ne montrait qu'une minime dilatation des voies biliaires intra-hépatiques.

Faut-il donc parler dans notre cas de rupture *diastatique* du cholédoque ? Faut-il penser que le foie, opposant une certaine résistance à la distention *rapide* des voies biliaires, crée un obstacle relatif en aval duquel la rupture se produit, tout comme la rupture diastatique du côlon se produit au niveau du cæcum, immédiatement avant le barrage relatif qu'oppose la valvule de Bauhin ?

4° Du point de vue thérapeutique, l'heureuse évolution de notre opéré ne nous semble certainement pas justifier notre conduite. Surpris par cette lésion inattendue, par le siège inhabituel de cette taille spontanée, inquiet de la durée déjà longue des manœuvres d'exploration chez un sujet présentant un syndrome péritonéal généralisé, nous nous sommes contenté de drainer vers l'extérieur le flux biliaire et de protéger par des mèches la cavité péritonéale. L'intérêt de l'observation s'en accroît sans doute, puisque la reprise de la perméabilité du cholédoque fut aussi spontanée et rapide que l'avaient été son obstruction et sa rupture. Mais cette conduite ne saurait être recommandée et si nous avions de nouveau affaire à une pareille éventualité, il nous semble que faire une cholédocotomie en place convenable, rechercher la nature de l'obstacle pour y remédier de façon adéquate seraient d'un faible risque en regard de l'éventualité d'une fistule biliaire, *a priori* plus probable que celle d'une guérison spontanée.

(*Travail du service du Professeur Moulonguet.*)

BIBLIOGRAPHIE

Bernhard. — *Zentr. für Chir.*, 24 avril 1937, **64**, n° 17, 993-999.
Griessmann. — *Zentr. für Chir.*, 29 mai 1943, **70**, n° 22, 789-795.
Newburger. — *Ann. of Surgery*, avril 1938, vol. 107, n° 4, 558-565.
Popovici et Ghimpetzeanu. — *Zentr. für Chir.*, octobre 1936, **63**, n° 43, 2551.
Lecène, Leriche. — *Thérapeutique chirurgicale*, **3**, 352.

DISCUSSION EN COURS

La pénicillinothérapie et l'iléostomie dans les plaies de l'abdomen,

par M. le médecin commandant **J. Baumann** et M. le médecin capitaine **R. Bourgeon.**

Rapport de M. P. Moulonguet.

Depuis notre dernière communication à l'Académie de Chirurgie, nous avons eu l'occasion d'opérer 101 nouveaux cas de plaie de l'abdomen. La relative stabilité du front nous a permis de suivre la plupart de nos opérés pendant un temps suffisant. Nous voulons profiter de cette nouvelle expérience pour revenir sur deux points peu ou pas traités dans notre précédente communication.

La pénicillinothérapie, que nous n'avions pas utilisée auparavant, faute de produit.

L'iléostomie qu'à titre comparatif nous avons pratiquée sur une beaucoup plus grande échelle.

La pénicilline. — Alors que, dans nos 152 premiers cas, nous avions presque exclusivement utilisé les sulfamides dans la lutte contre l'infection, nous avons eu recours à la pénicilline, dans la deuxième série, pour tous les cas (67 sur 101) où il y avait lésion d'un viscère creux.

Nous avons très vite renoncé à l'injecter dans la cavité péritonéale, car il nous a paru que la faible quantité de liquide injecté (10 c. c. = 100.000 unités) ne permettait pas une répartition homogène. Nous continuons à mettre dans le péritoine et dans les espaces celluleux décollés de la poudre 1162-F. Nous employons la pénicilline en injection intramusculaire ou intraveineuse. Dès l'intervention terminée, ou même en cours d'opération, nous injectons 20.000 unités. Nous répétons la dose toutes les trois heures jusqu'à atteindre 300.000 unités. Si le cas évolue favorablement, nous cessons la pénicilline et instaurons la sulfamidothérapie. Si l'infection péritonéale paraît encore couver, nous poursuivons le traitement par la pénicilline.

Dans la première série, où les sulfamides avaient été utilisés exclusivement, la mortalité avait été de 56 sur 140 opérations complètes (40 p. 100). Dans la deuxième série, la mortalité a été de 38 sur 96 opérations complètes (39 p. 100).

Si on ne considère que les cas avec lésions des viscères creux, la mortalité a été dans la première série de 33 sur 93 et dans la deuxième de 33 sur 67. Ces chiffres ne sont toutefois pas comparables d'une façon absolue car les évacuations précoces, et partant les morts inconnues tardives ont été sans doute plus nombreuses dans la première série que dans la deuxième, et on ne saurait conclure à l'infériorité de la pénicillinothérapie sur la sulfamidothérapie. Ce qui est sûr et intéressant à noter, c'est que :

1° Dans les infections péritonéales déclarées, développées malgré les traitements bactériostatiques préventifs systématiques, nous n'avons obtenu aucune guérison par la pénicilline ;

2° Dans les infections pariétales, nous n'avons pas observé ce nettoyage ultra-rapide que les Américains obtiennent dans les plaies des membres.

Nous ne concluons nullement à l'inutilité de la pénicilline dans le traitement des plaies de l'abdomen. Nous voulons seulement mettre en garde contre des espoirs exagérés fondés sur un engouement pour un produit nouveau, qui a montré ailleurs son excellence. Si elle n'a pas ici de supériorité décisive sur la sulfamidothérapie, elle peut être employée concurremment avec elle dans le traitement bactériostatique préventif systématique. Elle a d'ailleurs à son actif une facilité plus grande d'administration et une tolérance parfaite.

La limite d'action de la pénicilline est sans doute due à son inaction sur le colibacille, agent fréquent des contaminations intestinales.

Elle doit être employée de façon préférentielle dans les cas où il y a plaie pariétale très souillée, ou fracture de la ceinture pelvienne, dans les plaies thoraco-abdominales plus menacées de complications pleuro-pulmonaires. Tous ces cas comportent, en effet, des causes surajoutées d'infection extra-intestinale, contre lesquelles elle est très efficace.

Le chirurgien qui emploie la pénicilline doit bien connaître certaines conséquences de son utilisation (comme d'ailleurs à un moindre degré de celle des sulfamides). Elle camoufle des symptômes qu'il est habitué à regarder comme des signes d'alarme : fièvre, douleurs peuvent manquer totalement, malgré le développement de l'infection la plus grave. A plusieurs reprises, nous avons vu se constituer, à très bas bruit, des péritonites cloisonnées, à évolution lente mais mortelles. L'examen attentif répété de l'abdomen, le toucher rectal sont indispensables pour les déceler. Cette évolution n'a d'ailleurs rien pour surprendre de la part d'une médication dont on connaît le caractère bactériostatique.

L'iléostomie. — Fruchaud, à la suite de Raymond Bernard, recommande la pratique systématique de l'iléostomie (Witzel). Judine attribue également à l'iléostomie systématique l'amélioration de ses résultats. Il la pratique par un procédé voisin du Fontan et, dans les cas très graves, il la fait double : juxta-duodénale et juxta-cæcale.

La nécessité de lutter préventivement contre la distension intestinale ne fait pas de doute, mais actuellement l'iléostomie n'est pas le seul moyen de lutte. Outre la dilatation anale après intervention sur le tractus intestinal, l'aspiration continue par le tube de Levine ou de Miller Abbot, mis en place avant l'anesthésie ou dès le réveil du blessé, est devenue notre pratique systématique.

Nous avons cherché à voir si l'iléostomie restait nécessaire.

Nous n'avons fait aucune iléostomie préventive en dehors des cas de lésion du grêle, simple ou associée.

Dans une première série de 49 lésions du grêle, nous avons fait seulement 8 iléostomies préventives. Dans une deuxième série de 40 cas, nous en avons fait 16. Toutes ont été faites suivant la technique de Witzel, à points séparés au lin. Les 24 cas avec iléostomie ont donné 10 morts (41 p. 100) ; les 65 sans iléostomie, 31 morts (47 p. 100). Toutefois, tous les cas ne sont pas utilisables : les décès du premier jour ne pouvant être influencés par la présence ou l'absence d'iléostomie. Les cas ayant franchi le cap du premier jour (68 sur 89) peuvent être étudiés dans le tableau suivant :

	AVEC ILÉOSTOMIE		SANS ILÉOSTOMIE	
	Nombre	Décès	Nombre	Décès
Suture du grêle :				
Grêle	5	2	11	1
Grêle + colon	1	0	5	2
Grêle + polyviscères	2	0	7	3
	8	2	23	6
Résection du grêle :				
Grêle	7	1	10	2
Grêle + colon	3	1	10	3
Grêle + polyviscères	11	3	26	10

Au total : 19 cas avec iléostomie, 5 morts ; 49 cas sans iléostomie, 16 morts.

Il y a un léger avantage en faveur de l'iléostomie, mais trop faible pour excéder les facteurs occasionnels.

Le comportement des iléostomies est variable. Dans les cas favorables, la sonde donne très rapidement. Vers le troisième ou quatrième jour, des gaz, et souvent des matières, sont émis par l'anus. On enlève la sonde le cinquième ou sixième jour, après l'avoir obturée par une pince pendant vingt-quatre heures pour vérifier la liberté du transit intestinal, et en vingt-quatre heures tout écoulement est tari.

Dans les cas défavorables la sonde donne très peu et n'empêche pas le météorisme, ou bien elle donne, mais très rapidement l'écoulement se fait à son contact. La fistule est alors certaine et, malgré des réinterventions très précoces, nous n'avons pu sauver de tels blessés. A l'opération on constate que l'intestin s'est ulcéré largement au contact de la sonde et que des adhérences complexes se sont établies.

Nous avons l'impression que l'iléostomie est bien moins un élément déterminant du pronostic qu'un témoin. Les blessés qui guérissent avec elle guériraient sans elle, ceux qui meurent mourraient sans elle, quelques jours plus tôt et sans fistule.

Nous sommes renforcés dans ce jugement sur l'iléostomie par l'inefficacité absolue des iléostomies secondaires que nous avons pratiquées, bien que nous les ayons faites au premier signe d'alarme (5 cas, 5 morts).

Il serait simpliste de croire qu'on vide un intestin en le mettant en perce. Le transit intestinal est beaucoup moins souvent perturbé, dans les suites des plaies de l'abdomen, par un obstacle permanent ou transitoire qui légitimerait l'iléostomie, que par un trouble de la dynamique intestinale contre lequel elle ne peut rien. Cette atteinte de la dynamique intestinale, à type le plus souvent paralytique, peut être due à une évolution septique, mais tout ne se résume certainement pas dans l'infection. Les lésions nerveuses produites par le traumatisme accidentel ou opératoire, la sidération nerveuse secondaire au choc hémorragique sont certainement souvent en cause. Triompher de ces facteurs nerveux sera ouvrir vraiment un chapitre nouveau de la lutte contre la distension intestinale.

Au total, avec l'aide que nous apporte l'aspiration, l'iléostomie ne nous apparaît pas d'une nécessité absolue.

A son actif, on pourrait porter des suites plus rapidement confortables, moins douloureuses.

A son passif, les dangers de l'arrachement par un blessé agité (observé 4 ou 5 fois), peut-être aussi certaines fistules par ulcération de l'intestin ou lâchage du fil de suture, qui s'explique par cet affaiblissement général de la vitalité des tissus, causent aussi des éviscérations post-opératoires.

En cas d'évacuation précoce forcée, il est toujours un peu inquiétant de laisser la sonde sans surveillance dans le transport et de laisser à un autre le soin de juger de l'opportunité de son ablation.

Nous ne condamnons pas d'une façon absolue l'iléostomie, mais nous la réserverons plus volontiers aux cas de suture sténosante (qu'une technique précise doit en règle éviter), et surtout aux cas où les anses sont distendues, aux cas vus tardivement dans lesquels, au voisinage du foyer, il y a des chances de voir se constituer un obstacle mixte.

Dans la chirurgie colique de guerre elle ne paraît avoir d'indication qu'après anastomose iléotransverse, toujours fragile. Nous avons eu, en effet, des déboires avec la seule mise à la peau du bout distal du transverse.

*
* *

Telle est la note additionnelle à leur importante communication sur 152 plaies de l'abdomen, que nous envoient MM. Baumann et Bourgeon. Je pense que vous voudrez, avec moi, leur renouveler nos félicitations.

M. **Raymond Bernard** : L'indication essentielle des iléostomies préventives me paraît être l'état de distension plus ou moins visible qui existe si souvent au-dessus des lésions organiques du tractus digestif. Les plaies de l'abdomen, au contraire, surviennent sur un intestin sans distension. Quant à la distension tardive, elle traduit une réaction péritonéale et les auteurs reconnaissent que les fistulisations du grêle n'améliorent pas le pronostic des péritonites. Pour ces raisons sans doute, les plaies de l'abdomen ne sont pas parmi les meilleures indications des fistulisations préventives du grêle.

COMMUNICATIONS

Pseudo-cancer recto-sigmoïdien dû à une appendicite pelvienne ancienne,

par M. **Daniel Ferey** (de Saint-Malo), associé national.

Deux observations du Professeur Santy publiées à la Société de Chirurgie de Lyon nous incitent à vous exposer ce cas observé il y aura bientôt trois ans.

Homme de soixante-quatre ans, qui présente depuis quelques mois des troubles intestinaux consistant en ballonnement du ventre, constipation progressive, suivies de temps à autre de débâcles diarrhéiques. Anorexie progressive et amaigrissement notable chez un homme jusque-là pléthorique et présentant un aspect florissant.

Ces signes s'accusent de plus en plus et nous le voyons en mai 1942. Pas de selles depuis quatre jours ; pas de gaz depuis vingt-quatre heures ; ventre météorisé et coliques de plus en plus marquées et répétées. Quelques heures avant notre examen, il a eu un vomissement. Un lavement opaque donné sous forte pression ne dépasse pas la région recto-sigmoïdienne. Nous pratiquons d'urgence un anus iliaque gauche. Nous avons beaucoup de difficulté à extérioriser l'anse, elle est courte et la paroi, malgré l'amaigrissement est encore très adipeuse. Nous sommes obligé de faire de nombreux points de suture pour empêcher l'anse de rentrer, car elle affleure seulement la peau.

Pendant un mois, l'anus iliaque fonctionne parfaitement, mais il se rétrécit progressivement, et bientôt les gaz seuls passent.

Nous sommes obligé de réintervenir. L'occlusion s'étant en grande partie reproduite. Nous réséquons au bistouri électrique une vaste surface de peau, de graisse et de muscles, et nous réséquons largement, toujours au bistouri électrique la paroi antérieure de l'anse sigmoïde pour éviter la fermeture de l'anus.

Deux mois environ après cette seconde intervention le malade vient nous dire : « ou vous me supprimez mon anus artificiel, ou je me suicide». Homme très actif, dirigeant une importante affaire, il ne peut supporter cette infirmité. En raison de la situation basse de la lésion, du peu de longueur de l'anse, de l'adiposité du malade, nous ne pouvons faire aucun plan d'intervention avant la laparotomie.

Troisième opération sous rachianesthésie. Nous constatons la présence d'une tumeur assez importante dure, scléreuse, gris blanchâtre qui entoure la fin du sigmoïde, adhère à la paroi postérieure et gauche du petit bassin et s'étend jusqu'au dôme vésical. Volume à peu près du poing. Tout est adhérent. On voit mal le rectum, le transverse est très haut. Seul le cæcum un peu descendu est au-dessous du détroit supérieur. Avec des pinces de Chaput, nous cherchons à attirer la face latérale droite du rectum, péniblement nous constatons que nous pouvons les adosser l'un à l'autre. Nous nous apprêtons à faire des points séparés pour une recto-cæcostomie, quand on recherchant où se trouve l'appendice, nous sommes conduit à trouver un très gros cordon induré qui, au bout de 4 à 5 centimètres, se perd dans cette masse scléro-lipomateuse étranglant la fin du sigmoïde. Peu à près en sculptant cette tumeur, nous arrivons à libérer un très gros et très long appendice puisqu'il mesure 17 centimètres de long. Néanmoins, nous restons sur cette idée qu'il est probablement pris dans une masse néoplasique qui a commencé à envahir le petit bassin et qu'il nous faut faire autre chose, puisque le malade veut et ne veut qu'une chose : la suppression de son anus artificiel.

Nous faisons alors avec des aiguilles très fines, courbes, enfilée de soie, à bout de porte-aiguilles une cæco-rectostomie, à points séparés.

Nous avertissons notre malade qu'il aura dans les jours qui vont suivre une diarrhée probablement importante et nous craignons qu'il n'en soit gêné à l'avenir.

Rien en réalité ne survient, quelques gaz sont émis par l'anus, mais pas de matières. L'anus iliaque fonctionne toujours au grand désespoir de notre malade. Puis vers le vingt et unième jour, une première émission de matières moulées, aplaties, un peu rubannées sont émises. Nous lui faisons donner un lavement et pour la première fois depuis trois mois qu'il est opéré l'eau ressort et sous bon jet par l'anus iliaque.

Dans les jours qui suivent, on voit l'anus artificiel se refermer progressivement, les selles normales devenir plus abondantes, et enfin au bout de quelques mois après quelques petits incidents, au cours desquels la cicatrice se laissait distendre par une poussée de gaz et de matières liquides, éclatait littéralement et inondait notre malade qui se désolait, au bout de quelques mois, disons-nous, environ sept mois, tout est rentré dans l'ordre. Le malade depuis décembre 1942, c'est-à-dire depuis plus de deux ans, va régulièrement à la selle, n'a plus de coliques, a repris son appétit, son embompoint, et surtout a pu reprendre sa vie active d'autrefois, bien qu'il ait aujourd'hui soixante-sept ans.

Cette observation appelle quelques réflexions, elle s'ajoute aux cas déjà publiés. Nous nous excusons de ne pas donner de bibliographie notre bibliothèque ayant été totalement sinistrée. La cæco-rectostomie n'a pas dû fonctionner, quelques gaz seulement ont dû passer par cette anastomose. Trop tendue, n'ayant que 1 cent. 1/2 à 2 centimètres de largeur, elle s'est allongée, étranglée en sablier, puis plus tard s'est fermée. Il nous fut impossibe en raison de la profondeur et du manque d'étoffe de la faire plus grande. Nous aurions voulu faire faire un lavement opaque, mais le malade s'y est absolument refusé.

Nous pensons enfin qu'il ne s'agit pas d'un néoplasme, car le fait que le malade soit bien portant depuis trois ans, et que ses selles soient redevenues normales depuis plus de deux ans, qu'il n'y ait plus ni ballonnement abdominal, ni anorexie nous font penser qu'on peut conclure à l'existence d'un rétrécissement rectal dû à une appendicite pelvienne ancienne qui avait évolué à bas bruit, puisqu'il n'a pu être relevé chez lui aucune maladie, aucun trouble sérieux depuis des années, aucun trouble du côté vésical.

L'appendice long, épaissi, probablement chroniquement enflammé entretenait une irritation constante qui avait abouti à cette masse scléro-lipomateuse à propos de laquelle, pendant longtemps, nous avions fait les plus grandes réserves. L'appendice enlevé, cette masse s'est peu à peu résorbée, l'intestin a retrouvé un calibre progressivement croissant et actuellement il semble qu'il ait retrouvé ses dimensions normales.

M. **Oudard** : Les tumeurs inflammatoires d'origine appendiculaire, en imposant pour un néoplasme, sont bien connues. L'attention a été attirée sur elles, à cette tribune, à plusieurs reprises.

J'en ai moi-même observé 1 cas, décrit dans un article publié en 1930, dans *La Presse Médicale*, sur la forme ambulatoire de l'appendicite aiguë.

Il s'agissait d'un ouvrier de l'arsenal, âgé de soixante-trois ans, entré dans mon service pour une tumeur de la fosse iliaque droite, s'accompagnant de constipation, de sensation de pesanteur. Il s'est aperçu de son existence, par hasard, depuis un mois, par la gêne douloureuse qu'il éprouvait chaque fois qu'il se baissait. La tumeur a les dimensions d'une grosse orange, bosselée. Elle plonge par son pôle inférieur dans l'excavation pelvienne, appliquée contre le plancher de la fosse iliaque. Le cæcum est en avant d'elle ; on en perçoit des gargouillements à la palpation. La tumeur est indolore spontanément et à la pression.

Examen radiologique : Le lavement opaque remplit tout le côlon, mais 3 radiogrammes successifs montrent une déformation du bord externe du côlon ascendant au-dessus du cæcum ; cette déformation lacunaire à bord frangés « donne nettement l'impression de bourgeons néoplasiques de la paroi intestinale » (avis du médecin radiologue).

Intervention : On découvre une grosse masse inflammatoire siégeant au niveau de la face postérieure du cæco-côlon, intimement adhérente à la paroi postérieure et aux vaisseaux : l'appendice pénètre dans la tumeur.

Il s'agit donc d'une tumeur appendiculaire inflammatoire. En raison de ses adhérences étendues qui exigeraient une intervention dangereuse et mutilante, nous décidons d'attendre et refermons.

Dans la suite la tumeur a progressivement régressé. Trois mois plus tard, il ne reste plus qu'un noyau induré.

Intervention : Epiploon adhérent au cæcum, appendice sous-cæcal, dont la pointe est fixée à la fosse iliaque. Il persiste là une petite masse au centre de laquelle on découvre un peu de pus concret. Appendicectomie sous-séreuse. L'examen du pus a démontré l'absence de tout germe, l'abcès est devenu stérile.

M. **Küss** : La belle observation de M. Fercy s'ajoute aux cas de *Rétrécissements péricoliques pelviens* que j'ai publiés dans mon travail de la *Revue de Chirurgie* de 1909 et à ceux que j'ai rassemblés depuis pour la nouvelle étude que je prépare sur cette entité pathologique. Le terme de pseudo-cancer que M. Ferey emploie n'est pas pour nous surprendre, car pareille erreur de diagnostic est pour ainsi dire d'usage : elle a été faite 38 fois sur 38 cas par les médecins ou par les chirurgiens ! Et, en général, on fait le diagnostic de cancer fixé, c'est-à-dire inopérable, car ces rétrécissements sont eux-mêmes fixés, adhérents aux organes pelviens dont les lésions inflammatoires les déterminent par l'intermédiaire de la cellulite pelvienne. Plus fréquents chez la femme où ils sont d'origine utéro-annexielle, ils s'observent aussi à la suite d'appendicites et, beaucoup plus rarement chez l'homme, de prostatites : quoique rares, ils n'échappent pas aux observateurs qui les connaissent (Jean et Paul Fiolle, F. Ferrari et R. Aubaniac, Santy, P. Moulonguet). Leur diagnostic se fera par la palpation abdominale combinée au toucher rectal et vaginal, par la constatation de la présence dans la cavité pelvienne d'une masse tumorale dure et faisant corps avec la paroi rectale. Ici, à l'inverse de ce qui se passe pour l'épithélioma, la fixité rectale existe dès le début du rétrécissement. Le signe de certitude, que j'ai décrit il y a longtemps, consiste en la conservation de la mobilité, du glissement de la muqueuse rectale sur la tunique musculeuse sous-jacente grâce à l'intégrité de la celluleuse sous-muqueuse. L'origine péri-rectale de ces rétrécissements sera également soupçonnée quand l'interrogatoire révèle chez des malades un passé génital fait de poussées successives de salpingites et de pelvi-péritonites ou des crises antérieures larvées d'appendicite.

La proctoscopie, la sigmoïdoscopie, la radiographie — sur lesquelles je ne puis

insister ici — ainsi que l'absence de sang dans les selles aideront à asseoir un diagnostic qui s'avère néanmoins souvent très difficile.

Au point de vue de leur traitement, on peut dire qu'à un premier stade, ces rétrécissements sont justiciables de l'ablation des organes d'où est partie l'inflammation du tissu cellulaire pelvien : ablation de l'utérus et des annexes malades, appendicectomie, toutes deux très malaisées. C'est dans de tels cas, quand la paroi rectale ne participe pas encore à la cellulite cicatricielle, à la fibrose pelvienne, qu'on a pu être surpris de la rapidité avec laquelle le rectum décortiqué recouvre son calibre normal dès la fin de l'opération.

Mais lorsque la paroi rectale est prise dans le bloc tumoral fibreux, on ne suivra pas une conduite de facilité « en laissant tout » et en se bornant à établir un anus iliaque. On ne se résoudra à cette extrémité que si l'on ne peut pratiquer — faute de place et d'étoffe ou lorsque la masse scléreuse ou scléro-lipomateuse par sa dureté, sa fusion intime aux organes voisins commande la prudence et l'abstention — la résection du segment du côlon pelvien sténosé. Notre collègue Jean Gosset a pratiqué récemment et avec plein succès, après hystérectomie, cette résection suivie d'une anastomose sigmoïdo-rectale bout-à-bout. L'anus préalable de sécurité qu'on établira alors sera fait sur le côlon tranverse. J. et P. Fiolle ont eu un succès en pratiquant une anastomse recto-sigmoïdienne par voie coccy-périnéale. M. Ferey a guéri son malade en faisant une typhlo-rectostomie. Nous croyons que ce sont là des procédés d'exception dont les indications, à lire les observations, doivent être posées bien rarement.

M. **Daniel Ferey** : Je répondrai à MM. Oudard, Sénèque et Sauvé que nous ne parlons pas des même cas. Eux ont observé des cas à évolution aiguë, ou subaiguë, moi j'ai eu affaire à un cas d'évolution extrêmement lente puisque les premiers symptômes pouvant faire penser à un rétrécissement recto-sigmoïdien dataient de plusieurs mois. De plus le malade maigrissait, devenait anorexique, et quand je l'ai vu il était en pleine occlusion intestinale, avec arrêt net et permanent du lavement opaque à la frontière recto-sigmoïdienne.

Je répondrai à M. Sénèque que si j'ai fait une recto-cæcostomie, c'est que j'étais persuadé qu'il s'agissait d'un néoplasme dans lequel était englobé l'appendice, seule l'évolution a tranché le diagnostic et enfin j'ai fait cette opération parce que le malade ne voulait pas d'anus artificiel.

238 cas de blessures cranio-cérébrales par projectiles de guerre (274 interventions chirurgicales),

par M. le médecin commandant **P. Stricker**,
M. le médecin lieutenant **T. Kammerer** et M. le lieutenant **J. Messerschmitt**.

Nous avons opéré pendant la Campagne d'Italie et ensuite en France (dans le Midi, puis dans l'Est), 238 cas de blessés du crâne par projectiles de guerre, sans compter les accidents, les traumatismes fermés, et les très nombreuses plaies banales du cuir chevelu (à titre documentaire nous n'avons opéré pendant cette même période que 26 moelles).

Sur ces *238 blessés*, nous avons perdu en tout *48 cas* (20,2 p. 100 de mortalité globale) en pratiquant *274 interventions chirurgicales*. Les 36 interventions se répartissent sur 23 cas, certains ayant dû être réopérés plusieurs fois. Nous reviendrons plus loin sur la nature de ces réinterventions, en parlant des complications que nous avons rencontrées.

Nos décès comportent naturellement des cas très graves arrivés dans le coma et qui n'en sont jamais sortis, des polyblessés dont certains ne sont pas nécessairement morts de leur lésion cérébrale, des blessés mal ou incomplètement opérés à l'avant, ceux enfin qui nous parvinrent dans de mauvais délais avec de l'infection et quelquefois du pus. Nous nous proposons de traiter dans une étude ultérieure les causes multiples de ces décès.

Nous avons provisoirement classé 238 cas de la façon suivante :

1° 83 cas *de projectiles intracérébraux*, avec 25 décès (28,1 p. 100 de mortalité).

2° 56 cas de *plaies par projectiles tangentiels*, plus ou moins graves (y compris les *gros délabrements craniocérébraux*) avec 16 décès (28,6 p. 100 de mortalité).

3° 43 cas de plaies par projectiles ayant frappé la boîte cranienne perpendiculairement ou obliquement, provoqué une déchirure de la dure-mère et une lésion cérébrale sous-jacente, avec ou sans esquilles incluses, sans avoir pénétré eux-mêmes dans la substance cérébrale (*projectiles inclus dans l'os ou ayant rebondi* dehors) avec 3 décès (7 p. 100 de mortalité).

4° 28 cas de projectiles ayant provoqué des *lésions cérébrales sous une dure-mère* intacte (avec ou sans lésion osseuse évidente) avec 0 décès (0 p. 100 de mortalité).

5° 3 *sétons craniocérébraux* avec 2 décès (66,6 p. 100 de mortalité).

6° 6 *opérations de hernies cérébrales* chez des sujets opérés une première fois par d'autres chirurgiens avec 2 décès (33,3 p. 100 de mortalité).

7° 19 cas d'embarrures sans lésion de la dure-mère (avec ou sans signes de compression cérébrale).

Ces interventions furent conduites le plus souvent sous *anesthésie locale*, combinée aux anesthésiques de base, chloral et sédol de préférence (le chloral fut remplacé quelquefois par la paraldéhyde, le sédol par la codéine ou la morphine). Ce n'est qu'au début que nous essayâmes l'anesthésie générale au Pentothol, plus tard nous ne l'avons appliquée qu'exceptionnellement aux blessés très agités. Elle nous a cependant rendu quelques services chez une cinquantaine de malades environ, mais nous estimons que l'anesthésique de choix doit rester l'anhésie locale.

Dans les cas de petites perforations du crâne (catégories 1 et 3 surtout), nous n'avons pas cru devoir systématiquement employer la méthode du volet osseux. Nous découvrons la lésion en rabattant en général un scalp à pédicule variable, centré sur la plaie et agrissons l'orifice d'entrée à la pince-gouge jusqu'aux dimensions d'une pièce de 1 ou de 2 francs. Nous excisons l'orifice cutané minutieusement et le suturons en deux plans avant ou après le temps endocérébral. Nous n'avons fait que 7 fois des volets osseux pour des blessés des catégories 1 et 3, dans des cas un peu spéciaux, voisinage du sinus longitudinal ou suspicion d'une compression importante par une hématome, ou encore chez des blessés en très bon état. Nous pensons que dans la plupart des cas l'agrandissement à la pince-gouge est moins traumatisant, donne dans l'immense majorité des cas, un jour suffisant, qu'elle prend enfin moins de temps, est moins hémorragique et donne de ce fait, surtout en temps de presse, une sécurité plus grande. Je n'ai regretté qu'une seule fois de ne pas ovoir fait de volets osseux, j'ai regretté deux fois d'en avoir fait ; j'ai dû enfin deux fois enlever des volets osseux taillés par d'autres chirurgiens, ce qui laissait une perte osseuse bien plus grande chez ces malades. Les neuro-chirurgiens américains et anglais que j'ai rencontrés sont du même avis. Pierre Goinard et Mme Lepintre ont pris à cet égard la même position.

Après l'excision de la dure-mère, la *toilette du foyer* est le temps essentiel dont les imperfections exposent à toutes les complications. Si aisée qu'elle paraisse dans certains cas, elle n'est bien réalisée que dans les cas difficiles qu'avec une certaine expérience.

Nous ne nous étendrons pas sur des détails techniques devenus classiques, mais nous insisterons sur le fait que dans certains cas il est impossible d'enlever toutes les esquilles osseuses par la seule compression jugulaire ; elles ne viennent ni au lavage par sonde, ni même à la curette mousse, certaines sont incrustées dans le cerveau ou dans les parois ventriculaires ou enroulées dans les vaisseaux déchirés et peletonnés. On ne les trouve en général *qu'en mettant le doigt doucement dans le trajet* préalablement repéré par la sonde de Nélaton et calibré par des cotons roulés, après plusieurs nettoyages, aspirations et lavages. Si on n'y met pas l'index, on passe à côté..., et il faut cependant enlever toutes les esquillles. Pour en avoir oubliées nous avons été obligé de réintervenir cinq fois sur nos propres malades et Goinard une sixième fois, six mois plus tard, chez un de nos opérés qui sans pénicilline serait mort d'un abcès autour d'esquilles, abcès qui s'était rompu dans le ventricule. Et je je ne compte pas les esquilles retirées de cerveaux opérés incomplètement par d'autres. Une fois repérées au doigt, les esquilles sont enlevées avec une pince.

S'il existe une *infection en communication avec un ventricule ouvert*, ou même s'il n'y a que du *sang ou des débris cérébraux dans un ventricule*, nous pensons qu'il faut si possible nettoyer le ventricule par un gros trocart que l'on introduira par une voie différente de celle suivie par le projectile, au besoin par une trépanation distincte, par

voie occipitale ou frontale. Plusieurs fois nous avons eu l'impression de débarrasser mieux un ventricule encombré par des tissus cérébraux et du sang, au moyen d'un lavage à double courant, la sortie du liquide se faisant par la plaie de guerre. Le trocart permet aussi d'introduire de la pénicilline dans le ventricule avec plus de précision et plus de chances d'imbibition que par la plaie. Enfin on évite par ce lavage mécanique de dedans en dehors l'ensemencement microbien du système ventriculaire.

La sonde de Nélaton pénétrant facilement dans la cheminée tracée par le projectile ou les esquilles, peut s'égarer dans le ventricule et augmenter la propagation de l'infection au moment du lavage ; l'introduction de liquide à travers la sonde peut aussi gonfler les ventricules et provoquer une poussée d'œdème cérébral nocive.

Les *projectiles inclus* ne sont enlevés que s'ils sont facilement accessibles. Il nous est arrivé de les extraire environ une fois sur cinq (17 fois), quelquefois en deux temps (6 fois). Nous n'avons jamais jusqu'à présent vu se développer d'abcès autour du projectile inclus abandonné.

Comment faut-il *se comporter vis-à-vis de la dure-mère* excisée ? Nous ne pensons pas qu'il faille la fermer à tout prix par une greffe. Après une première période à Alger, où j'avais employé de l'amnios, nous avons opéré ensuite une longue série de blessés sans fermer la dure-mère. Puis nous nous sommes remis plus tard à faire quelquefois des greffes de *fascia lata*, de périoste ou d'aponévrose temporale. Nous avons l'impression d'avoir eu plus d'ennuis pour ces greffes que pour les autres. En chirurgie de guerre la question se pose tout à fait différemment qu'en chirurgie des tumeurs cérébrales. Dans certains cas il n'est pas indifférent d'augmenter le nombre des corps étrangers tels que greffes, fils de sutures dans une plaie de guerre. D'autre part, la brèche de la dure-mère permet aussi plus facilement l'extériorisation des sécrétions post-opératoires qu'on ponctionnera avec une grosse aiguille les jours suivants s'il y a lieu.

Naturellement il ne faut pas être absolu : dans les grandes pertes de substance dure-mériennes (par coups tangentiels profonds par exemple) et surtout lorsque le ventricule a été ouvert, nous employons volontiers la greffe de *fascia lata*, pour diminuer les chances de fistulisation. Mais si le malade est trop choqué, si nous estimons la plaie trop souillée, nous préférons ne pas réparer la brèche de la dure-mère.

Par contre, nous attachons la plus grande importance au *recouvrement cutané de la plaie cérébrale ;* dans les grandes plaies tangentielles la suture doit se faire sans aucune traction. Même si pour une raison quelconque il y a lieu de drainer, nous dirions surtout s'il y a lieu de drainer, car il faut qu'après l'ablation du drain (vingt-quatre ou quarante-huit heures plus tard), la peau soit assez souple pour pouvoir se refermer facilement à l'orifice de drainage.

Les incisions de décharge à distance sont en général à condamner comme une mauvaise technique, la rétraction ultérieure des téguments faisant facilement sauter la suture cutanée. Nous préférons sacrifier un peu plus de temps et pratiquer un ou deux grands lambeaux cutanés que nous basculons autour d'un large pédicule. Ces lambeaux sont suturés en un ou deux plans suivant le temps dont on dispose. Nous avons souvent suturé en un plan sans aucun inconvénient, quand il fallait terminer rapidement.

Dans les *suites post-opératoires* nous surveillons très attentivement les téguments. Lorsque la cicatrice bombe, nous la ponctionnons volontiers pour supprimer un hématome éventuel. S'il s'agit par contre d'une sailllie cérébrale, qui résiste au sérum hypertonique et qui s'accompagne de phénomènes cliniques inquiétants (céphalées, raideurs de la nuque, ascension de la température), nous recourrons volontiers aux *ponctions ventriculaires* de la corne frontale ou occipitale. Ces ponctions nous semblent moins dangereuses et plus efficaces que les ponctions lombaires, soit qu'il s'agisse d'évacuer du sang résiduel, soit qu'on veuille diminuer l'hypertension ventriculaire ou porter de la pénicilline dans le liquide céphalo-rachidien.

Dans certains cas d'hypertension il ne faut pas hésiter à faire de *grand volets frontaux décompressifs*. Nous avons été amenés à en pratiquer six ; trois fois pour des hernies cérébrales comme complément de leur traitement (2 guérisons, 1 décès) ; deux fois pour des poussées d'hypertension résistant à toute autre thérapeutique, 2 guérisons dont l'une fut une véritable résurrection chez un blessé dans le coma avant une respiration de Cheyne-Stockes). Une fois après avoir cherché à enlever dans un deuxième temps opératoire un projectile que nous n'avons pas trouvé (1 décès).

Nous avons été amenés à réintervenir chez 11 de nos blessés pour des *hernies cérébrales compliquées de supuration.* 9 de nos malades ont guéri, 2 sont morts. Leurs observations détaillées seront étudiées au cours d'un travail ultérieur.

Tous nos blessés d'Italie et une partie de nos blessés de France rapatriés en Afrique du Nord ont été suivis au Centre d'Alger par le Professeur Porot et par Pierre Goinard qui ont pu contrôler ainsi plus de la moitié de tous nos opérés. Aucun d'entre eux n'avait fait de crise *d'épilepsie* jusqu'en décembre 1944. Goinard ne nous a signalé jusqu'à cette date que deux complications chez nos opérés. L'un, dont nous avons déjà parlé, a fait six mois plus tard un abcès à staphylocoques avec inondation ventriculaire. Il a guéri par l'ouverture de l'abcès et des injections de pénicilline intraventriculaire. Un autre malade a été réopéré par Goinard pour des céphalées et des troubles psychiques qui ne s'amendérent que le jour où l'intervention directe retira du ventricule exclu un magma mastic.

Jusqu'en octobre 1944 nous n'avons eu à notre disposition que de la sulfadiazine ou du sulfathiazol pour le traitement général, de la sulfanilamide pour le traitement local des plaies.

Nous ne connaissons la pénicilline que depuis quatre mois. Elle nous a rendu de très grands services dans une quarantaine de cas. Chez une vingtaine de blessés elle fut administrée *à titre préventif*, sans apparition ultérieure de phénomènes infectieux. C'est surtout dans les délabrements de la face et du front avec ouverture des sinus frontaux et des cellules éthmoïdales que nous avons largement usé de cette thérapeutique complémentaire. Dans ces cas la dure-mère était souvent déchirée sur une grande étendue et ne pouvait être refermée d'une façon satisfaisante, laissant en général de larges communications entre les lésions cérébrales d'une part, et les cavités naturelles et l'extérieur d'autre part. Nous avons encore employé à titre préventif la pénicilline dans des cas jugés graves pour des raisons variées, chez des porteurs de plaies pénétrantes multiples ou chez des grands polyblessés affaiblis, dans certaines plaies ventriculaires souillées, chez des blessés incomplètement opérés à l'avant nous arrivant tardivement avec des mèches dans le cerveau.

Nous avons dans l'autre moitié des cas employé la pénicilline *à titre curatif*, après l'éclosion de phénomènes infectieux sérieux. 3 cas supurés au moment de l'intervention ont tous guéri simplement et rapidement. Sur 2 malades atteints de gangrènes gazeuses l'un est mort (un polyblessé), l'autre a guéri simplement (c'est le premier cas de gangrène du cerveau que nous ayons pu guérir. Un autre malade, polyblessé également, présente sur une esquille intracérébrale des bacilles *perfringens* et des staphylocoques, sans signes cliniques évidents : le malade guérit simplement après quatre à cinq jours de grosse torpeur, sans faire de suppuration.

Dans les suppurations post-opératoires précoces, 3 d'entre elles ont guéri très vite par la pénicilline (une de ces suppurations est à bacilles *perfringens*). Dans 9 cas de suppurations post-opératoires graves, accompagnées de hernies cérébrales, nous avons enregistré 5 guérisons et 4 échecs :

Sur 4 cas de streptocoques, 3 malades ont guéri, 1 est mort.

Sur 3 cas de staphylocoques, 1 malade a guéri, 2 sont morts.

Sur 2 cas, sans examen bactériologique, 1 cas a guéri et 1 cas est mort (ce dernier cas n'a été traité que tardivement et insuffisamment, et n'a pas pu être opéré).

Enfin nous avons eu l'occasion de traiter avec succès 2 cas de réactions méningées post-opératoires inquiétantes, par des injections intrarachidiennes de pénicilline. Le liquide céphalo-rachidien de l'un de ces blessés contenait des streptocoques et des staphylocoques.

Il nous est impossible, faute de temps, d'entrer dans le détail de ces observations intéressantes. Elles ont fait l'objet d'un travail séparé qui sera publié ultérieurement.

Disons cependant que nous avons souvent employé des voies d'administration combinées, locale, intramusculaire, intraveineuse, intraventriculaire, intrarachidienne pour des raisons diverses.

Très convaincus de la supériorité de la voie intraventriculaire et intrarachidienne (aussi sous-occipitale), nous n'avons que très rarement cru pouvoir nous passer de la voie intramusculaire comme traitement de base.

Malgré les quelques échecs que nous avons enregistrés (ils sont peut-être dus en partie à des défauts de technique ou à des fautes de tactique opératoire : abcès méconnus, mal drainés ou mal opérés) ; malgré tous nos tâtonnements de cette courte

expérience d'octobre 1944 à janvier 1945, nous restons convaincus que la pénicilline est un médicament d'une haute puissance curatrice.

M. **Daniel Ferey** : J'ai été très intéressé par la communication de M. Stricker, mais je ne suis pas entièrement de son avis sur la conduite à tenir en face des plaies pénétrantes du cerveau. Neuro-chirurgien de la IIe Armée, j'ai eu avec mon ami Marcel David l'occasion d'en opérer personnellement beaucoup en 1939-1940 (voir notre communication à l'Académie de Chirurgie .d'octobre 1940) et tout récemment un assez grand nombre tant lors des batailles navales au large de Saint-Malo que lors des combats terrestres qui s'y sont déroulés.

La première condition est d'être bien outillé. Cette condition est primordiale et plus importante que dans toute autre branche de la chirurgie : trépan, aspirateur et bistouri électrique sont indispensables si l'on veut vraiment faire du bon travail. Notre préférence va, d'une façon générale, au volet. L'agrandissement de l'orifice à la pince gouge, donne la plupart du temps un jour trop étroit, il ne permet pas de voir clair, de sucer toute la bouillie cérébrale, d'enlever au suceur toutes les esquilles ou éclats d'obus, et souvent dans la profondeur lorsque la dernière esquille vient d'être enlevée de faire l'hémostase du vaisseau qu'elle obstruait (c'est vouloir enlever une lésion annexielle droite par une incision appendiculaire agrandie). Enfin l'orifice étroit gêne pour la suture de la dure-mère. Or, j'ai toujours suivi scrupuleusement les enseignements de Clovis Vincent quant à la suture de celle-ci et je n'ai pas eu à m'en plaindre, car je n'ai pas observé de hernie cérébrale consécutive.

J'avais peut-être aussi l'avantage sur M. Stricker, c'est que les blessés m'arrivaient tôt, et quoi qu'on en ait dit la période optima pour les opérer ne doit pas dépasser vingt-quatre à vingt-huit heures.

M. **Stricker** : Je répondrai à M. Ferey qu'il y a, en effet, de nombreux cas où les esquilles s'éliminent assez facilement ; mais il y en a d'autres où l'on croit avoir tout nettoyé, même après inspection de la cheminée avec l'écarteur éclairant, et chez lesquels on sent seulement au doigt l'angle ou la pointe d'une esquille fortement incrustée et cachée dans la paroi ventriculaire ou dans le ventricule lui-même.

Quant à la question de la dure-mère, je ne crois pas que sa suture empêche sûrement la formation d'une hernie cérébrale, ni que la brèche dure-mérienne favorise son éclosion, lorsqu'il n'y a pas d'infection endo-cérébrale résiduelle. Les hernies cérébrales que j'ai observées se sont développées parce qu'il y avait une infection dans le cerveau, presque toujours avec du pus, que le cortex cérébral ait été recouvert ou non par une plastie de la dure-mère.

Le Secrétaire annuel : JEAN GATELLIER.

Le Gérant : G. MASSON.

Dépôt légal. — 1945. — 1er trimestre. — Numéro d'ordre 164. — *Masson et Cie*, éditeurs, Paris.
Imprimé par l'Ancne Imprimerie de la Cour d'Appel, 1, rue Cassette, à Paris (France).

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

Séance du 28 Février 1945.

Présidence de M. F.-M. CADENAT, *president.*

RAPPORTS

Résection du carrefour aortique et des bifurcations iliaques pour thrombose de l'aorte terminale. Guérison,

par M. **Emile Delannoy** (de Lille).

Rapport de M. RENÉ LERICHE.

Le professeur Delannoy, de Lille, nous a adressé une intéressante observation d'aortectomie pour thrombose avec résultat de plus de trois ans. Les observations de résection aortique ne sont pas si nombreuses qu'il n'y ait utilité à signaler un fait nouveau, surtout quand le résultat a été longuement suivi. Je ne connais jusqu'à présent comme aortectomie pour thrombose que mes deux observations personnelles, une de Cid dos Santos, une de mon ancien chef de clinique André Morel, publiée dans *La Presse Médicale* en 1943, une encore inédite de mon assistant Kunlin, une inédite de mes anciens chefs de clinique Frich et Morel. Et je ne connais aucun résultat éloigné.

Dans tous ces cas le syndrome de l'oblitération du carrefour aortique que j'ai décrit en 1939 (1) a permis aisément le diagnostic. Je vous en rappelle les éléments fatigabilité extrême avec atrophie globale des membres inférieurs, pâleur diffuse des pieds et des jambes, impossibilité de l'érection, absence de troubles trophiques pendant très longtemps, absence de pouls fémoral des deux côtés gangrène tardive.

Martorell (1) avec 3 observations personnelles a récemment confirmé cette description.

Voici le résumé de l'observation de M. Delannoy :

S... E..., quarante et un ans, atteinte de cardiopathie mitrale, entre à l'hôpital pour une extrême difficulté de la marche avec impression de fatigue considérable, sensation de froid intense des jambes qui l'oblige, même en été, à bassiner son lit.

Cet état s'est installé après une crise brutale de douleur dans le pied gauche, irradiant dans la jambe et la cuisse, le périné, le pelvis, les hanches et les régions lombaires avec retentissement dans le membre inférieur droit. La crise se termina en laissant une sensation de lourdeur et de faiblesse. Peu après une nouvelle crise l'amène à l'hôpital.

A ce moment, les membres sont d'une pâleur d'ivoire, très froids, sans œdème, sans trouble trophique ni gangrène. Il n'y a pas d'atrophie nette. La sensibilité est intacte, la mobilisation possible. Il n'y a pas de pouls à l'arcade et pas d'oscillation. Le diagnostic d'oblitération aortique semble certain.

Une *aortographie* (Dr Demarez) montre un arrêt de la substance opaque au-dessus de la bifurcation. Les iliaques ne sont pas injectées. Je passe sur les autres détails de l'observation. Tension : 10-5.

Des infiltrations lombaires diminuent la sensation de froid.

Le 30 octobre 1941, *une ablation des trois derniers ganglions lombaires gauches*, faite par le Dr Démarez, procure une sensation de bien-être et de réchauffement.

Le 16 novembre 1941, M. Delannoy, sous anesthésie générale, fait une laparotomie médiane sus- et sous-ombilicale, refoule les anses, incise en V renversé le péritoine postérieur en suivant les iliaques depuis la bifurcation aortique. L'aorte ne bat pas. Elle a le calibre d'un drain 20. Elle est libérée. Un fort catgut est passé sous elle et lié. On double cette ligature avec une soie n° 2. La dissection de la fourche amène la section de la sacrée moyenne qui saigne par son bout périphérique. Elle est liée, puis on dissèque

(1) Martorell. Le syndrome de l'oblitération termino-aortique pour artérite. *Revista espanola*, 30 avril 1942.

Publication périodique mensuelle.

d'abord à droite, puis à gauche les iliaques primitives complètement oblitérées. Ligature des iliaques externes et des hypogastriques et ablation du tout. La dissection a été difficile, les vaisseaux étant engainés dans un tissu scléreux. L'aortectomie terminée, on constate des battements rythmiques du moignon. L'aorte susjacente à la ligature paraît plus volumineuse (drain calibre 30) qu'avant. Péritonisation et fermeture.

Suites sans incident. Rapidement, les cuisses puis les jambes se sont réchauffées, mais les pieds restent froids.

Au bout de trois ans, en mars 1944, la malade est revue. Elle n'a plus le moindre trouble subjectif. La marche est possible à allure normale et à pas réguliers. L'opérée peut faire plus de 500 mètres et parfois quelques pas de course sans qu'il y ait le moindre trouble circulatoire.

L'examen de la pièce a montré des parois considérablement épaissies et la lumière oblitérée sur toute la hauteur du segment réséqué.

Histologiquement (Driessens) : lésions inflammatoires et segmentaires avec thrombose secondaire.

Dans les commentaires dont il fait suivre son observation, M. Delannoy émet l'idée que les oblitérations aortiques sont sans doute plus fréquentes qu'on ne le pense. Avec son chef de clinique Vandecasteele, il les a cherchées dans ces derniers mois par l'aortographie et dit avoir ainsi découvert des thromboses hautes que l'examen clinique permettait à peine de soupçonner. Je pense comme lui que ces cas ne sont pas rares : j'en ai opéré un assez grand nombre. Si l'on recherche systématiquement le pouls fémoral des deux côtés, chez les arthritiques, même sans aortographie, on est souvent conduit à soupçonner l'oblitération aortique. Et généralement l'intervention et l'aortographie confirment le diagnostic. Dans le cas de M. Delannoy, l'aortographie a donné une image caractéristique qui aurait permis de dire, même en l'absence d'histoire clinique, qu'il s'agissait d'une thrombose embolique. Le dessin de la substance de contraste est, en effet, irrégulier, encoché, alors que dans les thromboses artéritiques, que j'ai vues l'arrêt était toujours net et presque tiré au cordeau.

M. Delannoy a opéré son malade en deux temps, sympathectomie lombaire d'abord, aortectomie ensuite. On peut par la voie sous-péritonéale gauche faire tout dans un seul temps, sympathectomie gauche d'abord, puis aortectomie, et sympathectomie droite pour finir. J'ai procédé ainsi dans mes 2 cas, mais je reconnais que c'est difficile et, chez des malades toujours assez touchés. Mieux vaut comme M. Delannoy opérer en deux temps, en faisant d'abord la gangliectomie droite, puis dans un second temps la gangliectomie gauche et la résection artérielle.

M. Delannoy est passé par la voie transpéritonéale. Malgré sa brillante réussite, je pense que la voie sous-péritonéale gauche est préférable. Elle est plus bénigne. On n'a pas à s'occuper des anses grêles, et surtout on n'a pas à mettre le malade en plan incliné, ce que beaucoup d'artéritiques supportent mal.

Pour ce qui est de la résection artérielle elle-même, on peut, je crois, indifféremment commencer par l'aorte ou par les iliaques. Je n'attache pas grande importance à cela. Par contre, il est bon de préciser la façon de traiter l'aorte. Dans mes cas et dans celui que j'ai aidé Cid dos Santos à opérer à Lisbonne, la ligature a été mise à limite de l'oblitération. Je pense actuellement qu'il vaut mieux se porter en tissus sains, lier avec une soie n° 2 sur le tronc qui bat et immédiatement suturer la tranche aortique. Comme je l'ai montré, dans ces dernières années, il est inutile chez l'homme (sauf, peut-être, pour les sutures circulaires bout à bout) d'employer les aiguilles de Carrel trop fragiles pour traverser les parois artérielles épaissies de l'homme. Mieux vaut coudre avec des aiguilles intestinales et de la soie zéro. J'ai fait ainsi un certain nombre de sutures artérielles sans ennui. Dans un de mes cas d'aortectomie, voyant la ligature glisser sous l'influence des battements aortiques, et voyant apparaître la lumière à peine bouchée par une lame de caillots, j'ai fait un double surjet sur les tranches aortiques avec une aiguille sertie ordinaire, après quoi j'ai enlevé la ligature et rien n'a saigné. Je pense donc que c'est ainsi qu'il faudrait procéder désormais.

M. Delannoy écrit en terminant : « L'intérêt de notre observation réside surtout dans le résultat constaté à distance. Alors que cette malade était une impotente, véritable grabataire, condamnée au lit, enveloppée de bouillottes, trois ans après l'intervention, elle fait sans difficulté et sans douleurs ses courses habituelles et peut même pousser un petit pas de course. Je ne connais pas de cas aussi heureux. C'est encourageant.

Je vous propose de remercier le professeur Delannoy de cette magnifique observation qui servira, j'en suis sûr, à répandre l'aortectomie avec ablation des iliaques et sympathectomie dans des cas qui, abandonnés à eux-mêmes, aboutissent à une fin misérable ou au mieux à la double amputation.

J'ajouterai qu'évidemment l'opération doit être aussi précoce que possible. Il vient un moment où elle n'a plus aucune utilité et où elle devient très difficile du fait de la sclérose intense qui existe toujours autour des artères thrombosées. Plus le diagnostic sera précoce, plus la décision sera rapide, plus l'opération sera facile et meilleur sera le résultat.

M. **Ameline** : J'ai pratiqué, il y a quelques semaines, dans mon service, une résection du carrefour aortique pour thrombose. Je dois dire qu'il s'agissait d'un très mauvais cas, homme, cinquante-neuf ans, fatigué, souffrant atrocement, avec gangrène des deux pieds. Le diagnostic, comme le dit M. Leriche, est facile : disparition totale des érections (depuis longtemps d'ailleurs), pas de battements des deux fémorales, pâleur marmoréenne des membres inférieurs au-dessus de la gangrène. Je suis intervenu par voie sous-péritonéale gauche, comme une incision élargie d'abord de l'iliaque externe. Paroi exsangue, d'aspect cadavérique, libération assez laborieuse du carrefour, gênée par une sorte de fibrose pré-aortique. J'ai mis un fil sur une aorte immobile, dure ; et la pièce comprenait la bifurcation aortique, l'iliaque primitive droite, la gauche, et un segment de l'hypogastrique et de l'iliaque externe gauches. L'examen histologique est banal : « La cavité artérielle est extrêmement rétrécie par un épaississement pariétal dû à une endartérite chronique et à un gros foyer d'athérome jeune. Ce qui reste de la lumière est obstrué par un caillot récent purement fibrineux (professeur agrégé Gauthier-Villars) ». Les suites opératoires ont été marquées par une disparition presque instantanée des douleurs vraiment exceptionnelles que présentait le malade. Et aussi par une sorte de désunion atone de l'incision (j'avais drainé le large décollement sous-péritonéal par une lame de caoutchouc), avec une plaie d'aspect cadavérique, sans aucun tissu de granulation. J'ai noté enfin une gangrène du gland, apparue vers le septième jour. Le malade s'est éteint le treizième jour après l'intervention, sans qu'on ait touché aux membres inférieurs.

Deux cas de mégarecto-sigmoïde traités par la sigmoïdectomie. Guérison fonctionnelle parfaite,

par MM. **Ch. Moreau** et **L. Sebileau** (de La Roche-sur-Yon).

Rapport de M. Jean Quénu.

MM. Ch. Moreau et L. Sebileau nous ont adressé il y a plus de six mois 2 observations de mégarecto-sigmoïde qui, alors inédites, ont été publiées entre temps dans la thèse de leur élève Leconiac, où vous pourrez les consulter *in extenso*... lorsque cette thèse sera imprimée. Ce qui me permet de les résumer, pour les adapter aux possibilités réduites de nos Bulletins.

Observation I. — Garçon de seize ans, pâle, chétif, constipé depuis sa naissance, a une selle par semaine. Dans l'intervalle des selles, le ventre enfle de jour en jour et finit par devenir énorme. C'est alors que se produit, de façon à peu près cyclique, la débâcle, après quoi l'on peut palper, au fond d'un ventre flasque, quelques amas stercoraux, après quoi 3 litres de baryte n'arrivent pas à remplir le recto-sigmoïde.

Opéré le 3 octobre 1938. Ether. Cœliotomie médiane sous-ombilicale. On extériorise l'anse sigmoïde énorme, remplie de matières conglomérées et dures. Cette anse se continue en haut sans transition avec un côlon iliaque de dimensions normales, en bas insensiblement avec un rectum qui remplit tout le pelvis. Au pied de l'anse, on fixe les deux branches l'une à l'autre par quelques points, on suture le péritoine autour, on coupe le côlon iliaque entre deux ligatures, puis le méso après hémostase, puis le rectum entre deux clamps dont le supérieur est bientôt remplacé par un surjet d'hémostase.

Longueur du segment réséqué : 65 centimètres. Histologie : épithélium et couche glandulaire normaux, sclérose sous-muqueuse, hypertrophie considérable des plans musculaires et de chaque fibre musculaire en particulier.

Suites simples. Quinze jours après, application de l'entérotome.

Deux mois après, fermeture de l'anus contre nature par la méthode intrapéritonéale, en

trois plans de sutures. A cause de la différence de calibre des deux bouts, l'anastomose a plutôt l'aspect d'une implantation que d'une termino-terminale. Suture de la paroi.

Suites simples. Selle le troisième jour et ensuite selles régulières tous les jours ou tous les deux jours.

Revu cinq ans après en excellente santé, avec une fonction intestinale parfaite, un ventre normal. Mais l'ampoule est restée volumineuse.

Obs. II. — Garçon de onze ans, entre en février 1941 pour un mégarecto-sigmoïde reconnu cliniquement et radiologiquement dès l'enfance et coïncidant avec une imperforation incomplète de l'anus, un diaphragme membraneux traité par la résection et les dilatations. Les exonérations ne se produisent qu'à intervalles éloignés d'au moins douze jours, sous forme de débâcles durant deux à trois jours durant lesquels l'incontinence est totale, nocturne et diurne.

A l'entrée, cet enfant chétif, malingre est en rétention stercorale depuis vingt-trois jours. Il présente un ventre énorme parcouru d'ondulations douloureuses.

Opéré le 12 février après évacuation de l'intestin. Même technique que précédemment : extériorisation et résection immédiate avec anus *in situ*. Entérotome au quinzième jour. Mais les matières continuent à passer en partie dans le rectum et s'y accumulent sans jamais provoquer le moindre besoin, si bien qu'à deux reprises on doit procéder à l'évacuation au doigt du fécalome rectal (plein une cuvette de 2 litres).

Au bout de dix mois, cure extra-péritonéale de l'anus. Une selle spontanée le cinquième jour. Dans la suite, selles quotidiennes, développement normal, santé parfaite. Mais l'ampoule reste toujours très dilatée, comme le montre une radiographie faite trois ans après l'opération.

A ces 2 observations, je vous demande la permission de joindre une troisième, personnelle, qui leur ressemble par plusieurs points.

Une jeune fille de dix-huit ans m'est adressée à Bon-Secours le 14 janvier 1931 par mon élève et ami le Dr Martinais, de Loches, pour une malformation ano-génitale avec incontinence des matières..

L'incontinence, qui date de l'enfance, est totale. Comme les selles sont habituellement liquides, cette jeune fille est astreinte au port continuel d'une garniture.

Réglée pour la première fois en juillet 1930, une deuxième fois en septembre, un jour seulement chaque fois, elle a, au moment de son entrée à l'hôpital, des règles qui durent cinq jours.

Aucune maladie antérieure. Un antécédent familial à noter : un frère mort paraplégique à dix-huit ans.

Assez bon état général. Habitus normal. Seins bien développés.

Orifice anal minuscule, limité en avant par une bride transversale qui l'obture partiellement et le sépare de l'orifice vulvaire. Cet anus admet tout juste une sonde n° 18. On le dilate chaque jour jusqu'à atteindre le n° 56. Le toucher rectal est alors possible. On constate qu'au-dessus de la bride cutanée, le rectum et le vagin communiquent largement par un orifice admettant l'index, surmonté d'une cloison recto-vaginale amincie. De plus, l'ampoule rectale est occupée par un énorme fécalome qui refoule en avant la paroi postérieure du vagin. La disposition est telle que les matières ne peuvent sortir au dehors que par l'orifice vulvaire. Le vagin est lui-même très étroit. Avec un spéculum de vierge, on arrive à constater l'existence d'un col très petit.

Une radiographie montre un énorme mégacôlon pelvien plein de matières couvrant de son ombre granitée toute l'aire de l'excavation pelvienne.

Le 5 février, sous anesthésie épidurale, section de la bride sous-jacente à l'orifice ano-vulvaire. Les jours suivants, purges et lavements, évacuation de l'énorme fécalome.

Le 7 mars, cœliotomie. Utérus petit, mais pas très petit, trompes à peu près normales, ovaires assez grands, allongés mais absolument lisses. Gros mégacôlon pelvien. La dilatation du gros intestin s'étend à tout le rectum jusqu'à l'anus. Ablation de l'appendice. Extériorisation de toute la partie extériorisable de la volumineuse anse recto-colique. Exclusion de la cavité péritonéale par suture aux bords du péritoine pariétal des deux feuillets du mésocôlon incisés et décollés. Fils d'attente sur les vaisseaux du méso. Bref, premier temps de l'opération de Quénu-Cruet.

Le 13 mars, second temps : ligature des fils d'attente, résection de l'anse extériorisée. Hémostase, suture du bout inférieur énorme et du bout supérieur petit sur les deux tiers de leur circonférence.

Les jours suivants, purge, lavages du bout inférieur. Puis dilatations de l'anus jusqu'au n° 60. Et aussi dilatations du vagin jusqu'à la bougie n° 30 : on veut, en effet, profiter de la dérivation des matières réalisée par l'anus artificiel pour réparer la malformation périnéale.

Le 13 mai, on fait, non sans quelques difficultés, étant donné l'étroitesse des parties, la réfection du périnée par le procédé de Warren-Webster, en allongeant la paroi antérieure du canal anal au moyen d'un lambeau taillé sur la face postérieure du vagin et rabattu, muqueuse en arrière. Suites simples. Réunion parfaite.

Le 10 novembre, après plusieurs prises d'entérotome et une tentative de cure extra-péritonéale de l'anus, on fait la cure intrapéritonéale, suivie de réduction complète de l'intestin suturé et de fermeture de la paroi en un plan.

Selles normales à partir du huitième jour. Continence parfaite pour les matières et même pour les gaz.

Un examen radiologique montre que le lavement baryté distend une ampoule rectale encore volumineuse, puis remplit rapidement et sans difficulté tout le reste du côlon.

Le toucher vaginal permet de sentir au-dessus du col normal un corps utérin. Les règles sont devenues régulières depuis le mois de mai.

L'opérée sort en excellent état en décembre 1931.

En février 1934, nous apprenons par le Dr Faix, accoucheur à Tours, qu'elle est enceinte et proche du terme. Il nous demande la nature des opérations pratiquées. Le 22 février 1934, craignant une rupture de ce périnée réparé, il extrait par césarienne haute pendant le travail un enfant vivant de 3.140 grammes. Mais, en 1936, elle accouche à Bretonneau, *par les voies naturelles*, sur une présentation du siège, sans dommage pour le périnée. Et, en mars 1938, elle accouche à Tours, par les voies naturelles, d'un troisième enfant, encore par le siège, sans dégâts pour le périnée, m'écrit l'accoucheur.

J'ai revu mon opérée le 12 décembre 1938, sept ans après l'opération : la cloison recto-vaginale est un peu courte et mince, mais la continence est parfaite et la fonction intestinale très satisfaisante.

Voilà 3 observations qui se ressemblent. Dans les 3 cas, les troubles se sont manifestés dès l'enfance et se sont aggravés au point de rendre l'intervention inéluctable. Dans les 2 premiers, la rétention stercorale entravait manifestement la nutrition et le développement de ces deux garçons de onze et de seize ans. Dans le dernier cas, c'est l'infirmité répugnante de l'anus vaginal qui, chez une jeune fille de dix-huit ans, créait une indication impérieuse, par l'incontinence paradoxale qui dissimulait un énorme fécalome pelvien.

Je note en passant l'existence, dans les 2 derniers cas, d'un rétrécissement congénital de l'anus, sans vouloir tirer argument pour l'origine congénitale du mégacôlon [quoique j'y croie fermement, comme M. Veau (1)], car je ne puis prouver que le mégacôlon n'est pas secondaire au rétrécissement.

Dans les 3 cas, la dilatation du gros intestin s'étendait au rectum : il y avait mégarectum en même temps que mégasigmoïde, coexistence évaluée par Boppe (2) à 15 ou 20 p. 100 des cas observés.

Ces 3 malades ont été traités par la résection de l'anse sigmoïde en plusieurs temps : en 2 temps dans les 2 premiers cas, en 3 temps dans le troisième. MM. Moreau et Sebileau ont fait des opérations du type Volkmann, j'ai fait l'opération de E. Quénu et Cruet. J'ai exposé naguère, dans un article du *Journal de Chirurgie* (3), les avantages que je vois à la résection différée après extériorisation.

Les 3 malades ont guéri très simplement et la cure de l'anus *in situ* n'a pas présenté de difficulté particulière. Les résultats éloignés, suivis et contrôlés au bout de trois ans, cinq ans, sept ans, se sont montrés parfaits en ce qui concerne la fonction (ce qui est bien l'essentiel), quoique l'exploration radiologique ait montré la persistance du mégarectum.

Je ne voudrais pas passer pour un partisan de la colectomie en plusieurs temps en toute circonstance et surtout en matière de mégacôlon. Sur 11 colectomies sigmoïdiennes que j'ai faites pour mégacôlon pelvien, j'ai fait 5 opérations en plusieurs temps, dites par extériorisation (3 du type E. Quénu-Cruet, 2 du type Volkmann) contre 6 opérations en un temps avec colorraphie termino-terminale immédiate (3 du type Sénèque-Milhiet et 3 opérations de Reybard typiques, sans aucune dérivation externe préalable). J'ai toujours observé des suites très simples et tous mes opérés ont guéri sans incident, sans fistule dans les 6 cas suturés d'emblée.

Si bien que j'ai tendance, de plus en plus, au moins chez l'adulte, à faire, pour les mégacôlons à froid, bien préparés, la colectomie dite idéale. Les conditions sont alors très différentes de ce qu'elles sont dans les cancers infectés ou sténosants pour lesquels on ne saurait agir trop prudemment.

Même dans le mégacôlon, les opérations en plusieurs temps gardent des indications, chez l'enfant peut-être comme l'ont recommandé M. Veau en 1925 (4), M. Okinczyc

(1) *Bulletins*, 1925, 419.
(2) Rapport au Xe Congrès des Pédiatres de Langue française, Paris, 1938.
(3) *Journal de Chirurgie*, mai 1940, **55**, n° 5, 423.
(4) *Loco citato.*

en 1932 (5), MM. Guilleminet et Latarjet en 1934 (6), et même chez l'adulte lorsqu'il existe, en même temps que le mégacôlon, un mégarectum. Car si je n'admets pas le point de vue de Boppe, qui considère cette coexistence comme une contre-indication à la colectomie (7), je trouve que l'incongruence énorme des deux bouts, fatale en pareil cas, est une condition défavorable au succès de la suture bout à bout, malgré tous les artifices de technique bien connus.

Dans mon cas, l'anus *in situ* présentait un intérêt particulier, celui de réaliser une dérivation des matières pour la cure de l'anus vaginal et de la malformation ano-périnéale complexe.

Telles sont les réflexions que me suggèrent ces 3 cas. Je vous propose de remercier MM. Moreau et Sebileau de nous avoir envoyé leurs observations et de verser aux Archives leur travail *in extenso* (8).

M. **Mialaret** : Voici l'observation et les radiographies d'un mégasigmoïde traité par résection qui ne me permettent pas des conclusions aussi optimistes.

Il s'agit d'une jeune fille que j'ai eu l'occasion de soigner en 1941. Elle présentait

Fig. 1.

à cette date un mégasigmoïde véritablement monstrueux. Les radiographies sont suffisamment explicites pour que je n'insiste pas sur la subocclusion chronique, l'intoxication, la maigreur contrastant avec l'énorme distension abdominale, qui sont la règle lorsque l'affection est arrivée à ce stade. Le sigmoïde occupait le pelvis et l'abdomen, refoulant en haut le diaphragme, élargissant la base du thorax ; cette enfant, âgée de seize ans, impubère, en paraissait à peine douze (fig. 1).

(5) *Bulletins*, 1932, 855.
(6) *Lyon Chirurgical*, 1935, **32**, n° 3, 343.
(7) *Bulletins*, 1939, 1021.
(8) Sous le numéro 390.

Elle avait été opérée en 1938 par M. Fèvre qui avait reséqué, sans aucun résultat, le grand et le petit splanchique gauche avec la corne externe du ganglion semi-lunaire correspondant. Je la montrai donc à Fèvre qui désira tenter, sans grand espoir d'ailleurs, une sphincterotomie interne qu'il réalisa, avec mon aide, le 14 février 1941.

Cette intervention fut à ce point inopérante qu'un mois plus tard, la malade étant en occlusion complète, une cæcostomie fut pratiquée d'urgence.

Il était bien évident que seule une résection sigmoïdienne pouvait améliorer cette enfant. Je l'opérai, en plein accord avec Fèvre, le 20 mars 1941.

Pour accoucher cette masse énorme, grosse comme une cuisse d'adulte, à parois cartonnées, inextensibles, à contenu mastic et par places pierreux, je fus obligé d'inciser le sigmoïde, épais de plus de 1 centimètre, car, malgré la dilatation anale

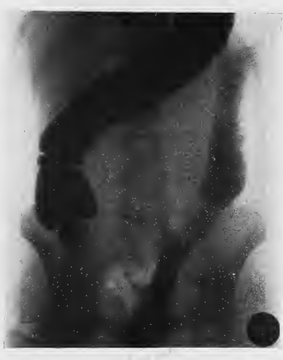


Fig. 2.

préalable, l'expression directe de la masse n'évacuait rien par l'anus. Après l'incision et l'évacuation du fécalome par morcellement à la grosse curette, l'extériorisation de l'anse fut aisée, 70 centimètres furent réséqués. Rétablissement de la continuité par suture termino-terminale extrapéritonisée des deux tiers de la circonférence.

Suites extrêmement simples. Fermeture opératoire de la fistule quelques semaines plus tard. L'action de cette intervention sur le développement général de l'enfant fut extraordinairement rapide ; elle grossit de 15 kilogrammes en trois mois, les règles apparurent et cette enfant cachectique était, l'année suivante, une jeune fille remarquablement développée et en pleine santé. A la radio, le cadre colique paraît presque normal (fig. 2).

En 1942, cure d'une petite éventration médiane. Aucun trouble intestinal jusqu'en 1944. Je revois la malade au mois d'août, ballonnée et nauséeuse, depuis quelques mois déjà, me dit-elle. Le lavement passe très facilement et met en évidence une distension manifeste de tout le cadre colique. En suivant à l'écran la progression

barytée, l'on constate qu'il n'existe aucun obstacle au niveau de la suture termino-terminale ancienne (fig. 3).

Considérant que ces troubles ne régresseraient pas spontanément, mais vraisemblablement, au contraire iraient en s'accentuant, j'ai proposé à la malade une sympathectomie mésentérique. Elle a fui devant la menace d'une septième intervention. Il est pourtant bien vraisemblable qu'elle devra un jour s'y résigner.

Sans vouloir rouvrir, à propos de cette observation, l'habituelle discussion sur les indications et les avantages comparés des interventions sympathiques et des résections dans le traitement des mégacôlons, il me semble qu'elle l'illustre assez bien.

Il est bien évident qu'à un stade très avancé, lorsque l'on a vu ce côlon dilaté,

Fig. 3.

épaissi, cartonné, incontractile, rempli d'un fécalome pierreux, cet intestin qui n'a vraiment plus rien de l'intestin normal, on ne peut guère espérer qu'une sympathectomie quelconque puisse agir sur de telles lésions. La résection s'impose alors, mais il est bien évident aussi qu'il serait trop simpliste d'être trop facilement satisfait d'une intervention qui n'est qu'un pis-aller, qui ne s'adresse pas à la cause même des lésions et qui ne peut prétendre suffire de façon régulière à assurer une guérison complète et durable.

M. **Moulonguet** : Je ne veux parler que des indications particulières au mégarectosigmoïde. Dans la thèse de Pichat sur ce sujet, les conclusions étaient défavorables à la chirurgie d'exérèse, lorsque la distension pathologique atteint le rectum : on est donc obligé de couper en tissus malades, ce qui ne serait pas grave, mais ensuite de fermer l'anus dans des conditions fâcheuses d'incongruence et surtout d'altération persistante du bout inférieur.

J'ai vu une mort survenir après une telle tentative de fermeture sur un mégarectum, lorsque j'étais interne.

Les observations de Quénu prouvent qu'on peut réussir. Je pense tout de même que c'est aléatoire.

M. **Jacques Leveuf** : Je ne veux envisager la question du mégacôlon ni au point de vue des indications respectives des opérations sympathiques et de la colectomie, ni même au point de vue de la technique chirurgicale, mais seulement au point de vue des résultats éloignés de l'exérèse colique partielle (ablation du sigmoïde en particulier). Cette opération reste, à mon avis, notre seule arme dans les véritables mégacôlons, ceux qui répondent à la définition de Hirschsprung, y compris la présence de volumineux fécalomes.

Or il est vrai que beaucoup de résultats éloignés sont aussi favorables que ceux que Quénu vient de nous présenter. Mais il n'en est pas toujours ainsi. Chez certains opérés, bien que l'anastomose des deux bouts colique et rectal soit largement perméable, les exonérations restent difficiles et incomplètes. Les accidents d'obstruction intestinale se reproduisent et au cours de ces poussées on peut voir se rouvrir des fistules au niveau de l'incision de colectomie. Dans de telles conditions, le chirurgien ne parvient qu'exceptionnellement à fermer définitivement la fistule. Tout se passe comme si la musculature du gros intestin sus-jacent à la colectomie avait, elle aussi, perdu le pouvoir de faire progresser le bol fécal. A l'heure actuelle on sait qu'au point de vue pathogénique le mégacôlon est considéré comme la conséquence de troubles dans l'innervation extrinsèque du côlon (congénitaux ou acquis) alors que les plexus nerveux intra-muraux sont conservés. Dans ces conditions les matières sont brassées sur place sans pouvoir progresser dans l'intestin ; c'est ainsi que se produisent les fécalomes. L'exonération du côlon se fait en quelque sorte par trop plein, ce qui conduit tôt ou tard à des accidents.

Le problème difficile du mégacôlon est de savoir non seulement l'origine exacte de ces troubles neuro-végétatifs, mais aussi de préciser à quel segment de l'intestin s'étendent les troubles nerveux. Il est probable que l'étendue des lésions est infiniment variable suivant les sujets, ce qui crée les formes cliniques si diverses de l'affection. Ceci permet aussi de comprendre la différence dans les résultats opératoires ; car si la colectomie a enlevé tout le côlon altéré, le résultat sera excellent. Si la résection est incomplète, on verra persister des troubles analogues à ceux que je viens d'indiquer. Dans les cas où une colectomie partielle exécutée correctement a échoué, je pense qu'on est conduit à envisager les indications d'une colectomie totale. Mais je ne possède encore aucune observation de ces résections secondaires.

L'expérience m'a montré que l'avenir d'un sujet porteur d'un mégacôlon ne doit pas être envisagé avec un optimisme sans réserve, même après qu'une colectomie partielle a été réussie dans des conditions satisfaisantes.

M. **Jacques Hepp** : Lorsque l'on emploie le terme de mégacôlon, il faudrait qu'il soit entendu que l'on désigne par là la maladie de Hirschsprung et les monstrueuses dilatations qui la caractérisent. On voit encore trop souvent rapporter sous la rubrique mégacôlon des dolichocôlons à dilatation plus ou moins marquée, et prôner pour le mégacôlon authentique des méthodes thérapeutiques dont le succès n'est constant que dans les dolicho-mégacôlons. En ce qui concerne la véritable maladie de Hirschsprung, on l'observe surtout chez les jeunes enfants, car sa gravité fait que, rares sont ceux qui atteignent l'âge adulte. Les adultes ou les grands enfants porteurs de mégacôlons congénitaux ont donc fatalement une forme en quelque sorte minime, relativement bénigne, plus aisément curable de l'affection. Avec notre collègue Petit, aux Enfants-Assistés, nous avons opéré un de ces cas de dilatation monstrueuse que ni la cæcostomie, ni une splanchicectomie bilatérale avec sympathectomie lombaire élargie (Servelle) n'avaient pu améliorer. Nous avons fait une colectomie allant de la jonction sigmoïdo-rectale au tiers moyen du tranverse en emportant l'angle gauche, avec mise en canon de fusil à la peau des deux extrémités coliques sectionnées. Une tentative de fermeture intra-péritonéale de l'anus au troisième mois a échoué, du fait, en particulier semble-t-il, de la paralysie du segment ano-rectal et malgré l'existence d'une dérivation permanente, le reste du côlon en amont de l'anus artificiel s'est peu à peu dilaté en totalité. Nous hésitons actuellement sur la conduite à tenir. Il ressort des faits énoncés ici par M. Leveuf, par Mialaret, ainsi que de notre observation, que le traitement des véritables maladies de Hirschsprung de

l'enfance est loin de donner des succès constants. Les opérations sympathiques y sont pratiquement inopérantes. La colectomie est la seule opération salvatrice sur ces enfants menacés de mort. Elle ne doit jamais comporter de suture immédiate. L'anus artificiel doit être maintenu de longs mois. Sa fermeture échoue souvent par paralysie du segment inférieur. Après sa fermeture, même en son absence, le reste du cadre colique laissé en place peut, par sa dilatation secondaire, poser de nouveaux problèmes.

M. **R. Leriche** : Je voudrais signaler à l'appui de ce que vient de dire M. Quénu deux excellents résultats éloignés de colectomie sigmoïdienne, descendante et transverse, faite pour mégacôlon de l'enfance. Le hasard m'a fait retrouver mes deux opérés, l'un dix-huit ans après l'opération, l'autre onze ans après. Tous deux sont des adultes bien développés, aux fonctions normales, mais tous deux ont, radiologiquement, une dilatation cæco-ascendante qui n'existait pas quand je les ai opérés.

M. **R.-Ch. Monod** : Je voudrais simplement verser au débat l'observation d'une malade que j'ai opérée d'occlusion aiguë et qui avait été opérée vingt ans auparavant pour mégacôlon sigmoïde.

J'ai trouvé un énorme sac distendu par des matières liquides et des gaz, constitué par le côlon depuis le cæcum jusqu'au rectum, en état d'asystolie. J'ai vidé l'intestin à l'aspirateur électrique. Depuis deux ans les accidents ne se sont pas reproduits.

M. **Jean Quénu** : A M. Moulonguet : la cure opératoire de l'anus artificiel est d'autant plus facile et plus bénigne qu'elle est plus tardive, c'est plusieurs mois qu'il faut attendre, après la colectomie, pour la faire.

A M. Leveuf : dans les 3 cas que j'ai rapportés, il y avait mégacôlon pelvien et mégarectum, mais le reste du côlon n'était pas dilaté avant l'opération et ne s'est pas dilaté après. L'existence d'une dilatation étendue à tout le côlon, d'un mégacôlon total, s'il obligeait à une colectomie totale, augmenterait singulièrement le risque opératoire. Or, M. Okinczyc a jadis soutenu cette thèse que le mégacôlon *pelvien* était la lésion première et essentielle, et que la dilatation des parties sus-jacentes du gros intestin était secondaire. Il suffirait donc de réséquer le mégacôlon pelvien pour traiter ou mieux pour prévenir l'apparition de cette rétro-dilatation. Ce que j'ai observé jusqu'ici est conforme à cette thèse.

A M. Hepp : les 3 cas en question étaient bien des mégacôlons véritables avec constipation très marquée puisque les exonérations n'avaient lieu que tous les sept jours dans le premier cas, tous les douze jours dans le second. Et si, dans le troisième, il y avait incontinence, la rétention stercorale n'en était pas moins réelle, sous forme d'un gros fécalome rectal autour duquel passaient les matières liquides.

COMMUNICATIONS

Sur le diagnostic des calculs enclavés dans l'ampoule de Vater,

par MM. **P. Mallet-Guy**, associé national, et **J. Collenet.**

De l'étude d'une série de 12 observations personnelles, nous désirerions dégager quelques précisions sur les conditions, difficultés et possibilités de diagnostic des calculs biliaires enclavés dans l'ampoule de Vater.

Généralement insoupçonné avant l'intervention, le calcul ampullaire échappe encore parfois — et c'est là notion classique — à l'exploration instrumentale du cholédoque pour n'être découvert qu'à l'examen radiologique d'une fistule biliaire ou au cours d'une réintervention pour récidive des symptômes. Il y a sans doute dans cette aptitude du calcul enclavé à déjouer ainsi le cathétérisme le plus minutieux, quelque chose de mystérieux, mais c'est un fait qu'après d'autres nous avons personnellement, et à nos dépens, pu constater.

Le cathéter semble passer dans le duodénum. Peut-être effectivement se glisse-t-il parfois à côté du calcul, qui ne remplit pas la totalité de la cavité ampullaire. D'autres fois, coiffant l'extrémité de la sonde, le calcul vient-il se prolaber dans la lumière

duodénale et donner faussement l'impression d'un passage ? Ou encore la sonde se perd-elle dans le lac cholédocien rétro-duodénal ? Retenons en tout cas que de façon constante la palpation directe du calcul est rendue très incertaine par la superposition de lésions pancréatiques, souvent intenses, chroniques ou aiguës.

Ces aléas du diagnostic opératoire des calculs enclavés de l'ampoule de Vater sont réduits au minimum par la mise en œuvre, au cours même de l'intervention, d'un contrôle radiographique et manométrique de l'arbre biliaire, contrôle que la variabilité des signes cliniques exige d'être systématique.

Dans les observations personnelles que nous avons réunies, cinq fois sur douze l'histoire fut celle d'une lithiase cholédocienne banale : crises répétées, caractérisées, telles que les a décrites E. Villard, par la succession de la douleur, des frissons, d'un clocher thermique et d'un ictère passager. De fait, dans ces 5 cas, l'intervention montra la coexistence d'un ou de plusieurs calculs de l'hépatocholédoque et aucun signe précis ne pouvait être mis sur le compte du calcul enclavé.

Dans les 7 autres cas, il s'agissait par contre d'un calcul solitaire, coexistant il est vrai avec une lithiase vésicuaire mais sans autre précipitation dans la voie principale. L'histoire de ces malades est plus intéressante :

Deux fois un ictère chronique venait traduire l'enclavement, deux fois seulement sur un total de 12 cas, le calcul emprisonné dans l'ampoule n'en réalisant ainsi que bien rarement l'obstruction complète.

Deux fois, par contre, rien apparemment ne permettait de soupçonner une telle localisation lithiasique : syndrome vésiculaire banal au milieu duquel, sans doute *a posteriori*, pouvait-on retrouver, par un interrogatoire dirigé, trace de l'épisode d'encalvement : crise un peu dissemblable suivie d'un subictère fugace. Mais rien n'était venu traduire l'encombrement persistant de l'ampoule de Vater, rien n'était venu troubler cette latence symptomatique, hormis un amaigrissement rapide et souvent notable : 15 kilogrammes en quelques mois chez une de nos malades.

Les faits cliniquement les plus dignes d'intérêt sont représentés enfin par 3 de nos observations dans lesquelles l'intervention fut pratiquée au cours même de l'épisode aigu d'enclavement du calcul.

Les signes étaient en gros ceux d'une cholécystite aiguë, mais avec quelques nuances qui permettent de caractériser ce syndrome d'une façon assez précise :

Grosse vésicule facilement perceptible sous une paroi modérément contracturée.

Hyperthermie modérée, à 38°, cadrant mal avec une atteinte marquée de l'état général, un état de shock faisant soupçonner une participation pancréatique.

Du fait l'intervention révèle une pancréatite œdémateuse, une distension de la vésicule mais sans lésions d'inflammation pariétale — vésicule perméable contenant des calculs libres, — une distension également de voie principale.

Dans les suites opératoires immédiates, l'extériorisation des premiers signes d'un ictère chronique vient signer à retardement l'obstruction brutale de la pupille, du confluent pancréatico-biliaire, signer l'*ileus vatérien.*

Il y aurait sans doute quelque intérêt à intervenir plus souvent à cette phase immédiate de l'enclavement des calculs vatériens.

Que l'examen radiographique soit pratiqué dans les suites d'une analyse biliaire et au cours même de l'intervention, l'interprétation des clichés n'est pas toujours aisée.

Il est sans doute des images schématiques :

Dessin du contour du calcul par un cerne lipiodolé, relativement rare.

Arrêt brusque, en cupule, du lipiodol.

Arrêt brusque, en surface plane, déjà moins typique.

Association d'un reflux dans le canal de Wirsung, dont nous n'avons relevé qu'un seul exemple.

Mais il est d'autres aspects, plus difficilement interprétables : l'un d'eux est défini par un décentrement du filet lipiodolé descendant du cholédoque ; l'ampoule n'est pas visible et le calcul laisse filtrer seulement sur une de ses faces le produit de contraste.

Ou encore le cholédoque dilaté ne se termine pas franchement mais se perd en franges irrégulières, sur les faces du calcul, orientant plutôt vers une tumeur vatérienne.

Ajoutons enfin que d'un examen à un autre et parfois d'un cliché à un autre au cours d'un même examen, l'image radiologique du calcul vatérien peut être différente.

Variabilité qui fait supposer que le calcul soumis de façon incessante à des actions

musculaires qui s'efforcent de le débusquer, se mobilise partiellement dans sa logette et vient successivement obturer ou découvrir l'orifice du canal de Wirsung, se présenter de front ou de flanc à l'attaque de la colonne lipiodolée descendant de la voie biliaire, permettre ou non l'engagement du lipiodol sur une de ses faces, autoriser avec parcimonie en largesse le passage duodénal, qui, sauf exception, et cela en conformité avec les données cliniques, arrive toujours à se faire.

Cette notion de variabilité des aspects radiographiques entraîne la nécessité de répéter les clichés en cas de doute et aussi d'associer à l'exploration radiologique la mesure de la pression biliaire.

Si l'enregistrement manométrique, pratiqué par ponction de la vésicule, ne peut donner de renseignement précis sur l'état de la voie principale, par contre, effectué par intubation du cystique ou du drainage du cholédoque, il donne le moyen d'affirmer qu'un obstacle existe bien sur la voie principale : la pression cholédocienne s'équilibre normalement autour de 12 centimètres d'eau et la courbe d'hyperpression dessine une chute rapide, alors que dans les cas de calcul vatérien la pression d'équilibre se maintient à 15, 20, 23 25 et la courbe ne descend que très progressivement.

Un tracé manométrique est facile à lire et, ne prenant que quelques dizaines de secondes, facile à répéter. Cette étude de la pression biliaire sera donc particulièrement précieuse pour contrôler les données radiologiques recueillies au cours de l'intervention et diriger l'indication opératoire, qui aura toujours comme objectif formel l'ablation par cathétérisme ou duodénotomie du calcul enclavé dans l'ampoule de Vater.

M. **Ameline** : A propos de la très belle communication de M. Mallet-Guy, je voudrais insister sur une banalité : qu'il faut pratiquer ces cholangiographies (je ne parle naturellement pas des examens per-opératoires) sur des malades absolument, strictement, à jeun. Il y a quelques années je fis pratiquer un tel examen sur une malade du service de mon maître M. Basset. Le lipiodol dessina un bel arrêt en cupule, signature d'un calcul ampullaire dont la présence fut ultérieurement vérifiée. Le canal de Wirsung fut même dessiné sur quelques centimètres. Or, à peine revenue du service de radiologie, la malade fit des accidents graves : état de shock, pouls filant, douleur épigastrique et dorsale, nausées, résistance pariétale sans contracture, qui réalisèrent le tableau assez dramatique d'une poussée de pancréatite aiguë. L'éphédrine et le traitement classique les amendèrent en vingt-quatre heures. Nous apprîmes, le lendemain, que la malade, malgré la consigne, avait avalé, une heure avant l'injection lipiodolée, un énorme bol de café au lait généreusement sucré (c'était avant la guerre !!). Nous l'avions donc examinée en pleine période de digestion, et réalisé ainsi une pancréatite « expérimentale ».

A propos d'un cas de séminome ovarien chez une enfant de dix ans et demi. Guérison datant de quatorze ans,

par M. **Robert Dupont**, associé national.

L'enfant H... (Rolande), âgée de dix ans et demi, entre dans mon service le 23 octobre 1931. Depuis huit jours, l'enfant présente des accidents abdominaux qui auraient débuté brusquement par des douleurs vives accompagnées de vomissements et suivies d'une constipation opiniâtre.

La petite malade était suivie dans un dispensaire antituberculeux où le diagnostic de tuberculose péritonéale avait été porté et la demande d'envoi dans un Centre spécial formulée. L'enfant était sur le point de partir pour ce Centre lorsque les accidents qui motivèrent son entrée à l'hôpital apparurent.

H... (Rolande), est d'aspect chétif. L'abdomen est distendu de façon asymétrique. On perçoit, dans le flanc droit, une masse très dure, bosselée, douloureuse et immobile. Cette masse n'a pas le contact lombaire.

Intervention le 26 octobre, sous anesthésie générale à l'éther. Incision latérale droite en dehors du grand droit. Enucléation facile d'une énorme tumeur pédiculée. La recherchee du pédicule nous conduit sur le ligament large gauche. Il s'agit d'une tumeur de l'ovaire gauche tombée à droite sans qu'il existe de torsion du pédicule. La pédicule est lié par une triple ligature.

Les annexes droites et l'utérus sont d'aspect normal chez une enfant de cet âge.

Suites opératoires très simples. Sortie le 11 novembre, soit onze jours après l'opération.

La tumeur enlevée pèse 590 grammes. Elle a l'aspect d'un rein. Elle est grisâtre, de

consistance molle ; elle présente à la coupe un aspect encéqualoïde avec de nombreux points de nécrose. Elle est entourée d'une capsule épaisse. L'examen histologique a été fait par le Dr Rubens Duval qui m'a remis la note suivante : « Séminome atypique à grosses cellules. Ces cellules ont un protoplasma assez abondant et un noyau volumineux riche en chromatine et pourvu de nucléoles. L'activité karyokimétique est grande. Les cellules occupent les mailles larges d'un stroma grossièrement réticulé et dont les travées sont tantôt minces, tantôt épaisses. Ces travées, ainsi que l'enveloppe fibreuse qui limite extérieurement la tumeur, sont d'ailleurs envahies par les cellules néoplasiques qui s'infiltrent isolément ou par files. En quelques points, la tumeur est nécrosée. En d'autres, on observe quelques infiltrations lymphoïdes ».

Après l'opération, nous avons conseillé un traitement radiothérapique, mais celui-ci n'a pas été fait.

La malade entre à nouveau dans notre service le 12 novembre 1941.

Nous apprenons que depuis l'opération, l'enfant n'a présenté aucun accident jusqu'à ces derniers temps. Elle a été réglée à quatorze ans et ses règles ont été normales jusqu'à seize ans. A cet âge, la malade a eu pour la dernière fois ses règles et les a eues très abondantes. Depuis aménorrhée complète. Cette aménorrhée n'a pas cédé à un traitement hormonal persistant.

Depuis la disparition des règles, sont apparues des douleurs à formes de tiraillements dans le bas-ventre, spécialement à gauche. Le service de contrôle des Assurances Sociales fait visiter la malade par un de ses spécialistes gynécologues. Celui-ci ne demande aucun renseignement sur l'opération antérieure, diagnostique un kyste de l'ovaire et parle d'opération.

La malade nous revient alors.

A la palpation du ventre, on ne perçoit rien. Le toucher vaginal n'est pas praticable. Mais par le toucher rectal, on perçoit, à gauche, une petite masse douloureuse peu mobile, se continuant avec le col et qui semble être l'utérus déporté.

Intervention le 17 novembre 1941. On reconnaît à droite un ovaire réduit à une petite masse du volume d'un haricot. La trompe est allongée et très mince. A gauche, on trouve l'utérus. Il est infantile, attiré et fixé dans une logette entre le péritoine vésical et l'S iliaque. On l'en dégage facilement.

Suites opératoires très simples. Sortie le seizième jour.

A la suite de l'opération, les douleurs ont disparu.

Nous avons eu pour la dernière fois des nouvelles de cette malade tout récemment par son médecin traitant le Dr Saron qui nous a dit qu'elle était en parfait état.

Nous pensons que cette observation est intéressante à plusieurs points de vue.

Tout d'abord l'âge de la malade.

Le séminome ovarien apparaît en général autour de la vingtième année. Exceptionnel avant la puberté, il se manifeste parfois après la ménopause. Notre malade était âgée de dix ans et demi, ce qui constitue une exception et ce cas ne peut être rapproché que de celui de Rendu et Pouzet. Ces auteurs ayant observé un séminome chez une fillette de six ans. Le second point qui nous paraît devoir être mis en relief est l'absence de récidive au bout de quatorze ans.

Ce cas n'est pas unique dans ma pratique. En 1925, j'ai publié avec Simard (1) un cas de séminome ovarien chez une femme de cinquante-quatre ans. Cette malade était encore vivante douze ans après. Elle n'avait subi aucun traitement radiothérapique post-opératoire.

Dans toutes les observations de séminome ovarien que j'ai pu consulter, je n'ai vu signalées de guérisons d'une durée aussi longue. Seuls Hoche (2), dans sa thèse, signale une guérison datant de six ans et Doubrère (3), ici-même, a rapporté une observation de séminome avec guérison datant de cinq ans.

Il semble que ces tumeurs restent très longtemps localisées. Ce fait peut s'expliquer par la présence d'une coque épaisse et d'un pédicule lymphatique très mince où les lymphatiques sont réunis dans un cordon entouré d'une zone fibreuse.

Le professeur Chevassu, à propos du séminome du testicule, a montré l'importance de cette disposition des lymphatiques, au point de vue du pronostic. Il en est de même pour le séminome de l'ovaire.

On pourrait croire que le séminome ovarien se développe surtout chez des sujets ayant des organes génitaux malformés. Il n'en est rien. Dans 23 cas où l'état des organes est noté, nous en trouvons 17 sans aucune anomalie. Dans 6 cas seulement l'appareil génital interne n'était pas normal ; les malformations qui accompagnent le

(1) Dupont (R.) et Simard. *Annales d'Anatomie pathologique*, 1925, **11**, n° 6, 529.
(2) Hoche. *Thèse de Nancy*, 1929.
(3) Doubrère. *Société de Chirurgie*, 5 juillet 1933.

séminome peuvent aller de l'hypoplasie génitale avec présence d'utérus et d'ovaires, mais ceux-ci atrophiés, jusqu'à l'atrophie complète, l'utérus étant réduit à une petite masse charnue sans cavité, reliée au canal vaginal par un cordon fibreux, l'ovaire restant ayant les dimensions d'un grain de mil et les trompes apparaissent comme de minces cordons pleins. C'est un de ces cas que j'ai observé avec Simard.

Si le diagnostic clinique du séminome ovarien semble à peu près impossible à établir avec certitude, l'examen biologique par la recherche du Prolan A et B dans les urines peut-il être d'un précieux secours ? C'était l'avis de A. Béclère qui, en 1934, après avoir exposé les données acquises sur le diagnostic biologique du séminome testiculaire, proposait de rechercher et de mesurer le Prolan A chez toute femme portant une tumeur solide pouvant être un séminome. M. Béclère apporte de nouvelles observations au Congrès de Chirurgie de 1935 ; mais au même congrès, le professeur Chevassu montre que si la réaction pouvait être positive dans les chorio-épithéliomes, elle ne l'était pas dans le séminome. Dans 3 cas de séminomes, la réaction avait été négative. Christidi et Fagarasanu (4), dans 3 cas de tumeurs ovariennes, ont recherché le Prolan. Dans 1 cas, la réaction s'est montrée positive et la tumeur « présentait des masses étendues de séminome ». Dans les 2 autres cas où la réaction était restée négative, il ne s'agissait pas de séminome.

Stoia-Stanculeanu et Cioc (5), dans 3 cas de séminome ovarien, ont trouvé deux fois la réaction positive.

Il semble donc que si la présence de Prolan dans les urines est en faveur d'un séminome, il ne s'en suit pas que l'absence de Prolan élimine le séminome.

Cette recherche aurait de l'intérêt non seulement pour le diagnostic de la tumeur, mais encore après l'opération pour dépister les récidives, en ayant soin, comme pour le chorio-épithéliome, de faire de temps en temps la recherche et le dosage du Prolan A dans les urines des opérées. Si le Prolan augmente et même en l'absence de tout signe clinique, il serait indiqué d'instituer de suite un traitement radiothérapique. On sait, en effet, que ces tumeurs sont extrêmement sensibles aux rayons.

Bien que le séminome ovarien soit, comme le séminome du testicule, très sensible aux rayons X, il semble que le traitement de ces tumeurs reste essentiellement chirurgical et cela pour deux raisons, la première est que les résultats des examens biologiques ne sont pas suffisamment probants pour que l'on puisse se fier entièrement à eux ; la deuxième est que dans la plupart des cas, seul un ovaire est atteint, l'autre étant normal ainsi que l'utérus. La radiothérapie risquerait donc d'atrophier l'ovaire sain, alors que la chirurgie le respecte. C'est également pour cette raison que la radiothérapie post-opératoire systématique ne pourrait être indiquée que si, à l'opération, on a reconnu l'atrophie de l'autre ovaire.

Par contre, en cas de récidive, la radiothérapie reprend tous ses droits. De nombreuses observations prouvent son efficacité si bien que le séminome de l'ovaire apparaît comme un des cancers contre lesquels nous sommes le mieux armés.

M. **Louis Michon** : A propos de la communication de notre collègue Dupont je vous signalerai une observation du même ordre. En janvier 1937 j'ai opéré une grande jeune fille alors âgée de vingt ans, qui m'avait été adressée pour une énorme masse abdominale qui avait augmenté lentement de volume et qui avait sensiblement la taille d'un utérus gravide de six mois. Ayant fait le diagnostic de tumeur solide de l'ovaire, j'ai recommandé l'intervention rapide. J'ai trouvé une tumeur ovarienne droite du volume d'une tête d'adulte. Le pédicule était tordu. Ablation simple après ligature à la soie du pédicule avant détorsion. L'ovaire gauche est absolument sain. Fermeture sans drainage. Suites opératoires très simples.

La pièce a été confiée à notre collègue Delarue dont les conclusions furent les suivantes : « Cette tumeur réalise l'image d'un épithélioma massif de l'ovaire dont la structure, tout à fait analogue à celle des épithéliomas séminifères du testicule, s'identifie aux séminomes de l'ovaire ».

Je pensais faire pratiquer une radiothérapie post-opératoire. Delarue me l'a déconseillée. Je n'ai pas eu à le regretter puisque je viens d'avoir, huit ans après mon intervention, d'excellentes nouvelles de mon opérée.

(4) Christidi et Fagarasanu. *Lyon Chirurgical*, janvier-février 1938, **35**, 5-36.
(5) Stoia-Stanculeanu et Cioc. *Bulletin du Cancer*, 28 novembre-Décembre 1939, **28**, n° 6, 999-1015.

Pneumatocèle intracranienne avec pneumocéphalie. Opération. Guérison,

par MM. **D. Petit-Dutaillis** et **Jacques Rouget.**

La rareté de cette complication tardive des traumatismes cranio-cérébraux nous incite à vous communiquer l'histoire du cas suivant qui nous semble particulièrement instructif tant du point de vue clinique que thérapeutique. Il vient démontrer en particulier le bien-fondé des conclusions auxquelles aboutissait 'un de nous, en 1933, en vous rapportant le cas de notre collègue Laffitte; quant aux principes de l'acte chirurgical à opposer à cette complication tardive des traumatismes du sinus frontal.

Observation I. — M. Jac..., trente-huit ans, entre à l'hôpital Bichat, dans le service de

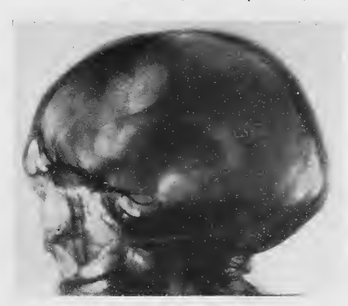


Fig. 1. — Profil gauche montrant le ventricule droit complètement injecté d'air et au-dessus de la corne frontale une accumulation d'air dans l'espace sub-dural.

l'un de nous, le 13 octobre 1944 pour de violentes céphalées et une rhinorrhée de la narine droite. Blessé par éclats de bombe dans la région intersourcillière, à Chauny, le 26 août précédent, il perdit connaissance pendant un quart d'heure et présenta une hémorragie assez abondante par sa plaie et par le nez. Une opération fut pratiquée peu de temps après. On se contenta d'explorer la plaie, de retirer quelques éclats et de mécher le trajet. Des radiographies pratiquées à ce moment ne montrèrent rien d'anormal. Huit jours plus tard, il sortait de l'hôpital apparemment guéri, se plaignant cependant d'une céphalée diffuse mais peu intense.

Ce n'est que douze jours après l'accident qu'apparaissait un symptôme nouveau : *écoulement par la narine droite d'un liquide clair, eau de roche, ayant toutes les apparences du liquide céphalo-rachidien.* Cet écoulement débuta spontanément, sans qu'il y ait eu à l'origine un effort de toux ou d'éternuement. L'écoulement persista par la suite jour et nuit, avec des atténuations temporaires, provoqué souvent mais non toujours par l'inclinaison de la tête en avant. Son abondance était grande (un mouchoir mouillé toutes les heures). Huit jours après son début cet écoulement s'accompapgnait d'une exagération de la céphalée qui devenait continue, entrecoupée de paroxysmes très violents et tendait à prédominer dans la région frontale droite.

La rhinorrhée a cessé brusqumnt quatre jours avant l'entré du blessé dans le service, en même temps que cessaient les crises douloureuses. Le malade actuellement ne se plaint

que d'une céphalée continue, assez modérée. Il accuse en outre par intermittence des vertiges entraînant une démarche ébrieuse et il attire l'attention sur une impression de « glouglou intracranien » qu'il perçoit lors des changements de position ou lors des secousses de la tête.

A l'examen on note : 1° une cicatrice partant de la racine du nez et s'étendant vers l'arcade sourcillière gauche ; 2° à la percussion du crâne *une zone de tympanisme* dans la région frontale droite avec douleur provoquée au même point ; 3° *à l'auscultation lors de la succussion du crâne un bruit hydroaérique caractéristique*, rappelant absolument le phénomène de la succussion hippocratique dans le pyopneumothorax. Accessoirement il existe un point douloureux à la pression du trou sus-orbitaire droit et une zone d'hyperesthésie dans le territoire du nerf sus-orbitaire correspondant.

Par ailleurs, l'examen neurologique est rigourusement négatif : ni signes méningés.

Fig. 2. — Radiographie en position de Steven montrant une fracture en étoile de la paroi postérieure du sinus frontal droit.

ni signes pyramidaux, ni perturbations pyschiques. Rien du côté des nerfs craniens, en particulier ni anosmie, ni troubles oculaires. Le fond d'œil est normal. L'état général est excellent. Le malade n'a jamais présenté de température. Le pouls est à 84.

Les signes recueillis à l'interrogatoire ainsi qu'à l'examen du crâne imposent le diagnostic de pneumatocèle intra-cranienne. La radiographie vient confirmer ce diagnostic en le précisant. Il s'agit, en effet, d'une variété assez rare de pneumatocèle avec pneumocéphalie ventriculaire. Les images de face et de profil montrent les deux ventricules injectés comme après une ventriculographie. Il existe en outre une masse gazeuse indépendante des ventricules qui se projette tantôt dans la région frontale droite, tantôt dans la région pariétale, tantôt même dans la région occipitale suivant la position de la tête et qui, sur certains clichés, apparaît même fragmentée en deux ou trois taches. Il semble bien s'agir d'une accumulation d'air en dehors du cerveau, non pas dans les espaces sous-arachnoïdiens, sinon les rivuli seraient injectés, mais dans l'espace sub-dural. Les radiographies révèlent en outre la persistance d'un petit éclat de bombe intra-cranien, d'ailleurs superficiel au voisinage du lobule paracentral. Sur les vues en position de Stenvers, on aperçoit

une fissure en étoile avec perforation centrale de la paroi postérieure du sinus frontal droit. La paroi postérieure du sinus gauche est également fissurée.

Malgré la cessation de l'écoulement depuis quelques jours et malgré l'atténuation de la céphalée, on décide d'intervenir de peur d'une récidive des accidents et du danger de contamination des méninges.

L'opération est pratiquée le 21 octobre 1944, sous anesthésie régionale (opérateur : Professeur D. Petit-Dutaillis ; aides : Rouget, Giraud). Trépanation frontale droite à pédicule temporal. On découvre un ancien foyer d'attrition cérébrale qui fait hernie dans la cavité du sinus frontal droit et qui adhère à la muqueuse. Au milieu de ce foyer se voient plusieurs esquilles détachées de la paroi postérieure du sinus. Libération du cerveau de la muqueuse sinusale et destruction immédiate de celle-ci à l'électrocoagulation jusqu'au canal frontal. Excision du tissu cérébral pathologique et fermeture de la brèche méningée par une greffe de *fascia lata*, car la suture directe est impossible faute d'étoffe. On poursuit alors la toilette du sinus et on constate que la cloison intersinusale est détruite, ce qui amène à coaguler également la muqueuse du sinus du côté gauche. Sulfamidation large. Fermeture sur une petite mèche.

Suite très simples. Ablation de la mèche le troisième jour, des fils le sixième, réunion *per primam*. Dès les premiers jours les céphalées disparaissent complètement. Le blessé sort guéri le quinzième jour.

Nous n'avons pas l'intention de reprendre dans son ensemble la question des pneumatocèles intra-craniennes, nous bornant à renvoyer le lecteur à la communication de Worms et Didiée en 1930, et aux rapports de l'un de nous sur le cas de Laffite en 1933 et sur celui de Bally et Moruzi en 1934 à la Société de Chirurgie. Nous nous bornerons à mettre en relief les points particuliers de cette observation.

Comme dans le cas de Laffitte il s'agissait d'une pneumatocèle consécutive à une plaie par projectile du sinus frontal. Cette observation est particulièrement intéressante du point de vue clinique, car les symptômes étaient au complet, si bien que le diagnostic a pu être affirmé avant la radiographie. Le diagnostic pouvait même être fait par les seules données de l'interrogatoire : début des accidents après un intervalle libre de douze jours par un écoulement profus de liquide céphalo-rachidien par le nez, auquel s'ajoutaient bientôt des signes d'hypertension intracranienne caractérisés par une céphalée continue à renforcements paroxystiques et des vertiges, enfin par la *perception d'un « bruit de glouglou »* dans le crâne par le blessé à l'occasion des moindre déplacements de la tête. L'examen du crâne venait étayer de façon décisive le diagnostic en permettant de noter, à la percussion, une zone de tympanisme localisée dans la région frontale droite et, à la succussion, un bruit hydro-aérique comparable au phénomène de la succussion hippocratique dans le pyopneumotharax. Ce signe, absolument pathognomonique est rarement relaté dans les observations publiées, encore qu'Anisard et Glénard semblent l'avoir les premiers signalé et que Worms et Didiée aient insisté sur sa valeur.

Assez rare pour être mise en évidence dans notre cas, est également la *pneumocéphalie ventriculaire*, réalisant une injection parfaite des deux ventricules latéraux comme sur un ventriculogramme. Et quel mécanisme invoquer dans notre cas pour expliquer l'injection des ventricules ? Il ne semble pas que l'on doive ici incriminer comme dans la plupart des observations l'ouverture secondaire dans le ventricule latéral d'une poche gazeuse intra-cérébrale intermédiaire, celle-ci étant seule en communication directe avec le sinus. On notait bien sur les radiographies une poche d'air au-dessus et en dehors de la corne frontale du ventricule droit. Mais son aspect ovalaire, le fait qu'elle affleure l'endocrâne, enfin qu'elle se déplaçait et même se fragmentait suivant les positions de la tête ne sont pas en faveur de sa situation intracérébrale mais bien sub-durale. Par ailleurs, à l'opération, nous n'avons pas trouvé de poche intra-cérébrale mais un foyer d'attrition cérébrale faisant hernie au travers de la paroi postérieure éclatée du sinus. Il est beaucoup plus vraisemblable d'admettre que le ventricule communiquait directement à travers le foyer d'attrition frontale avec la cavité du sinus et que cette communication était due au trajet même du projectile resté inclus dans la région rolandique.

Pour ce qui est de l'indication opératoire elle peut paraître discutable dans notre cas puisque nous sommes intervenus malgré l'atténuation récente des symptômes et l'arrêt de l'écoulement. Nous savons en réalité que l'écoulement s'arrête souvent temporairement pour récidiver ensuite et, même dans les cas spontanément guéris, on connaît quelques exemples de réveils très tardifs à l'occasion d'un effort ou d'infection rhino-pharyngée. Le danger d'infection méningée qui menace trop souvent ces ma-

lades suffit à légitimer l'intervention. Celle-ci en l'état actuel de nos progrès techniques fait certainement courir moins de risques au blessé que l'attente problématique d'une guérison spontanée. Nous avons appliqué à notre malade la technique que l'un de nous avait défendue antérieurement et qui nous semble la seule logique. Cette technique, inspirée d'ailleurs de celle de Dandy, consiste à s'attaquer par un petit volet frontal à la cicatrice cérébro-méningée pour la libérer du sinus et, grâce à la suture de la brèche méningée ou à son obturation par une greffe de *fascia lata* si la perte de substance est trop large, à empêcher le retour de la communication sinusale. Nous y ajoutons pour plus de sûreté, ainsi que pour le traitement des plaies récentes, la résection de la muqueuse du sinus ou sa destruction par électrocoagulation suivant les possibilités. Ainsi est-on certain de mettre à l'abri le malade, et des chances de la pneumotocèle et de celles d'une contamination méningée tardive.

Séance du 7 Mars 1945.

Présidence de M. F.-M. CADENAT, *président.*

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

A propos de l'observation communiquée par M. Dupont (séminome ovarien chez un enfant de dix ans et demi, Guérison datant de douze ans),

par M. **E. Sorrel.**

Je voudrais vous donner la suite d'une autre observation de séminome, recueillie en 1935 par M. Oberthur et que je vous ai rapportée ici, le 19 février 1936.

Elle était fort curieuse, en ce sens que le sujet âgé de vingt-trois ans, porteur de ce séminome était un hermaphrodite, et que c'est au cours d'une laparotomie faite pour tenter de vérifier le sexe que le séminome fut découvert et enlevé. J'ajoute que cette laparotomie ne permit pas de préciser le sexe de façon indiscutable, mais qu'il y avait cependant un ensemble de probabilités suffisantes pour que M. Oberthur ait pu conseiller au sujet — qui, jusqu'ici, avait été considéré comme une femme, et désirait vivement devenir un homme — de faire changer son état civil.

Il le fit ; il s'est marié, il y a trois ans, et la jeune femme qu'il a épousée ayant déjà un enfant, il est père de famille.

Quant au séminome enlevé, il n'a jamais récidivé, ni déterminé de généralisation : dix ans environ après son opération, le sujet, qui en était porteur, reste en excellente santé. Il est cultivateur et travaille régulièrement, mais, malgré son désir, on ne lui a pas permis de s'engager dans l'armée.

En même temps qu'à ma demande, M. Oberthur me donnait des nouvelles de ce malade, il me signalait un autre cas de séminome opéré il y a plus de quinze ans chez un jeune homme qu'il connaissait fort bien à cette époque et qu'il a toujours suivi. Il n'y eut non plus ni récidive, ni généralisation, et le porteur est actuellement dans l'armée.

Voici donc deux séminomes, dont le pronostic, après ablation et radiothérapie (car on en fit, dans les 2 cas que je signale), semble devoir être favorable.

RAPPORT VERBAL

Variation technique dans le traitement des paralysies de la ceinture scapulaire,

par M. **H. Courriades.**

Rapport de M. E. Sorrel.

La brève observation que nous adresse M. Courriades, de Sainte-Foi-La-Grande, est celle d'un homme de vingt ans atteint de paralysie par polyomyélite « des muscles péri-scapulaires et en particulier du trapèze et du grand dorsal ».

M. Courriades fixa l'omoplate, mais le procédé qu'il employa lui semble nouveau : « Au niveau du centre de rotation de l'omoplate, situé idéalement, dit-il, à la jonction des deux grandes diagonales du polygone scapulaire, c'est-à-dire au-dessous de l'épine et à 2 centimètres du bord spinal », il fit passer 5 soies n° 2 et les fixa aux apophyses épineuses et aux ligaments inter-épineux voisins (de D2 à D5).

L'amélioration des mouvements fut fort importante.

Ce procédé parut à M. Courriades digne d'être rapporté « non seulement quant au résultat obtenu, mais aussi en raison de sa facilité d'exécution et de son caractère physiologique », car il tient compte de la mobilité de l'omoplate. Le procédé est, en effet excellent : c'est d'ailleurs l'un des temps d'une opération usuelle dans la surélévation congénitale de l'omoplate et dont M. Oberthur a donné une description parfaite en la faisant accompagner d'admirables figures de Frantz, dans le *Traité de Chirurgie Orthopédique* (**3**, 2002 et suivantes).

Je vous propose de verser l'observation de M. Courriades aux Archives et de le remercier de son envoi.

RAPPORT ÉCRIT

Trois cas d'invagination intestinale chronique,

par M. **E. Olry** (de Douai).

Rapport de M. P. Moulonguet.

M. Obry nous a envoyé 3 observations d'invagination intestinale chronique chez l'adulte, petite série qu'il a rencontrée en un an, et les premières qu'il ait opérées. Les documents radiologiques qui y sont joints sont remarquables ; il les doit à M. Toison, son collègue de l'hôpital de Douai, que beaucoup de chirurgiens lui envieront. Encore ces documents sont-ils incomplets parce que les bombardements de cette ville très éprouvée en ont détruit une partie.

Voici les observations d'Obry, que l'état actuel de notre librairie me force à réduire de la façon la plus stricte et la plus regrettable.

Observation I. — M^me^ G..., soixante-huit ans, est opérée de hernie crurale gauche étranglée le 31 octobre 1941 : anse congestionnée sans lésions graves. Revue un mois plus tard, amaigrie, avec des coliques et des vomissements. Ces troubles datent, en réalité, de trois mois et il est probable que l'étranglement herniaire était déjà sous leur dépendance. Le médecin traitant a remarqué une tumeur sous-costale droite, qui a disparu ensuite. On la retrouve maintenant. Les radiographies permettent de préciser le diagnostic d'invagination cæco-colique. Une première série, après lavement, montre l'image de la tête dans le transverse. Une seconde série, six jours après, montre le reflux spontané du lavement dans le grêle et de belles images du défilé dans le boudin. L'intervention les confirme : on désinvagine facilement, et on sent que la tête en est constituée par la valvule de Bauhin. Cæcopexie et iléo-transversostomie au bouton, parce que les anses grêles sont assez notablement dilatées. Guérison simple (fig. 1 et 2).

Obs. II. — Mme L..., trente-trois ans, amaigrissement, troubles digestifs banaux. On sent une tumeur dans l'hypocondre droit et l'examen radiologique permet de conclure au diagnostic probable d'invagination chronique. Les clichés après ingestion montrent des images assez évocatrices sur le grêle, au niveau même de la tumeur palpable. L'intervention le confirme ; on peut désinvaginer par expression ; le cæcum est très épaissi sur sa face externe et on pense à une tuberculose hypertrophique. Colectomie droite en deux temps à seize jours d'intervalle. Sur la pièce, on constate que la cause de l'invagination était un lipome sous-séreux du cæcum.

Obs. III. — M. P..., cinquante-trois ans, troubles entéritiques, émission de glaires

Fig. 1. — Lavement; image en cocarde.

sanglantes. La radiologie montre, après lavement, des images typiques d'invagination sur l'angle droit du transverse. Ce malade est un ancien pottique avec une grosse déformation thoracique. L'intervention confirme le diagnostic, n'obtient pas la désinvagination, et, puisque le grêle n'est pas dilaté, se termine par une hémicolectomie droite en un temps. La pièce montre un cancer cæcal, cause de l'invagination. L'opéré meurt le sixième jour d'asystolie irréductible.

Les 3 cas sont donc assez dissemblables, si réunis par la complication qui leur est commune de l'invagination iléo-cæco-colique. Le premier est sans doute un exemple d'invagination intermittente à rechutes : longue évolution de trois mois,

tumeur à éclipses, passage du baryte par reflux spontané du côlon dans le grêle permettant d'obtenir de belles et sans doute exceptionnelles images du défilé dans le boudin d'invagination.

Au point de vue thérapeutique, Olry a suivi les indications les plus classiques.

Fig. 2. — Quelques jours après le lavement a progressé à contre-courant et a injecté le boudin et l'anse grêle.

Je vous propose de le remercier, ainsi que M. Toison de ses observations et des beaux documents radiologiques. Ils seront versés aux Archives sous le n° 391.

COMMUNICATIONS

A propos de 4 observations d'emphysème suffocant traité par thoracotomie large et suture du poumon,

par MM. le médecin commandant **Curtillet**, le médecin commandant **Delvoye**, le médecin lieutenant **Grasset** et le médecin lieutenant **Houel**.

Nous avons été conduits, à quatre reprises, chez des blessés de poitrine atteints secondairement d'emphysème suffocant généralisé avec phénomènes asphyxiques, à pratiquer une large thoracotomie. Cette conduite nous avait paru légitimée par l'aggravation pressante des accidents et par ce que nous savions de l'habituel échec des classiques incisions sus-claviculaires et sternales.

Nos constatations opératoires, les bons résultats obtenus, nous engagent à vous communiquer ces observations. Elles apportent, nous semble-t-il, quelques précisions

intéressantes à la question assez obscure des emphysèmes suffocants et à l'orientation de leur traitement vers une thérapeutique opératoire radicale.

OBSERVATION I (1). — *Plaie de l'hémithorax droit. Emphysème suffocant. Thoracotomie et suture pulmonaire. Régression immédiate de l'emphysème. Guérison.*

H..., est atteint, le 17 juin 1944, d'une plaie transfixiante de l'hémithorax droit, O.E. à la face antérieure du 4e espace, O.S. face postérieure. Le 19 (il s'agit d'un prisonnier vu très tard), ce blessé est opéré par Stéfani. Excision et parage des deux orifices. Ablation du projectile fiché dans la peau. Evacuation de sang et de caillots pleuraux. On note l'existence d'une *plaie du lobe moyen* qui ne saigne plus, à laquelle on ne touche pas. Fermeture du muscle sur la plèvre. Sulfamides.

Réanimation. Suites normales jusqu'au :

24 juin 1944 : Vers 14 heures, alors que l'état est excellent jusqu'à ce moment, apparaît un emphysème d'abord thoracique, puis cervical. A 15 heures, ponction de plèvre (P. 12-16), soustraction de 700 c. c. d'air. A 18 heures, comme la ponction précédente n'a pas amélioré le blessé, mise en place d'une sonde pleurale avec siphonage. A 20 heures, l'emphysème a encore augmenté et, à 21 heures, quand on intervient, il atteint les paupières, la face, le bras. Le blessé est dyspnéique, son état inquiétant.

Intervention. — Opérateur : Médecin-commandant Curtillet. Anesthésie : protoxyde d'azote-éther. Incision axillaire et antérieure dans le 5e espace. On trouve des plans cellulaires et musculaires infiltrés d'air. A l'ouverture de la plèvre, on découvre un poumon gonflé qui occupe presque entièrement la cavité pleurale. On explore le poumon. Il existe un séton du lobe moyen et du lobe inférieur. L'orifice d'entrée dans le lobe moyen et l'orifice de sortie du lobe inférieur sont tous deux obstrués. Au contraire, les deux autres orifices sont ouverts dans l'interlobe et en particulier, au niveau de l'orifice d'entrée dans le lobe inférieur, du gaz s'échappe en sifflant. Suture, en prenant très largement le poumon, de ces deux orifices. Assèchement de la plèvre. La palpation du médiastin le montre infiltré, mais modérément et sans tension. La plèvre médiastine est ouverte sur quelques centimètres, un peu de gaz s'échappe, mais de toute manière ce n'est pas là un geste efficace. Fermeture de la paroi plan par plan au surjet à la soie avec 2 fils d'appui costaux. Mise en place d'un sonde pleurale. Suites opératoires normales, l'emphysème disparaît les jours suivants.

Le 29 juin 1944 : Evacué en très bon état.

Une radioscopie faite le 25 juin, une autre faite le 28, montrent à la base une image cavitaire irrégulière : une zone claire d'environ une pièce de 5 francs, entourée d'un anneau de condensation mal limité. Elle évoque absolument certaines cavernes et ne présente pas de niveau liquide. Elle ne peut être due qu'à une insufflation du trajet du projectile par de l'air.

OBS. II. — *Plaie transfixiante du poumon. Emphysème suffocant. Thoracotomie. Suture du poumon. Disparition immédiate des symptômes. Guérison.*

A... (Henri), blessé le 20 janvier 1945, à 8 heures. Vu au Bataillon médical à 9 h. 30 ; à ce moment, tension artérielle 12-7, pouls 104. Oxygénothérapie et morphine.

Première intervention, le 20 janvier 1945, pour « plaie transfixiante du thorax par balle. O.E. au niveau de l'articulation sterno-costale de la 2e côte, O.S. du tiers inférieur du bord axillaire de l'omoplate ayant fracturé tout l'angle inférieur. Parage des orifices d'entrée et de sortie (ce dernier, siège d'assez gros dégâts sur la 5e et la 6e côtes), au cours duquel on aperçoit une plaie peu importante du poumon qui ne saigne pas

Réanimation post-opératoire. Suites opératoires sans histoire.

A partir du 25, un emphysème croissant du cou, du thorax et de la nuque est apparu et est allé en augmentant. Dans le courant de la nuit, le malade n'a pas dormi et a eu quelques accès de suffocation. Entre le début de la matinée et 11 heures, l'emphysème a encore augmenté. Le cou est énorme, les régions pectorales très infiltrées, les joues et depuis peu les paupières sont gonflées d'air. Par contre, au-dessous du plan mamelonnaire, le thorax et plus loin le tronc ne sont pas touchés.

Pouls, 108. Respiration, 27. Tension artérielle, 11-8.

Une ponction de plèvre montre qu'il n'y a pas, autant qu'on puisse en juger, d'hypertension pleurale. Un siphonage à la Béclère est néanmoins installé, mais ne donne rien.

Malgré l'état infecté de la plaie postérieure, on se décide d'intervenir à 15 heures.

Deuxième intervention le 26 janvier 1945 (commandant Curtillet, médecin commandant Judet et lieutenant Cohen-Solal). Incision transpectorale en avant de la plaie postérieure, sur la 3e côte que l'on résèque à partir du sternum sur 12 à 14 centimètres. A ce moment, de l'air sourd du trajet pariétal postérieur.

Ouverture de la plèvre : l'air sort en légère pression ; on découvre alors un poumon tout à fait curieux : 1° Dans son ensemble, il est peu collabé, et apparaît comme un poumon très aéré en légère hyperpression. 2° Il présente au niveau de la zone qui correspond à l'extrémité interne du 1er espace intercostal une boursouflure grosse

(1) Ne seront rapportées ici, en raison du manque de place, que 2 observations.

comme une noix. 3° La plèvre médiastinale est considérablement saillante, boursouflée, soulevée par une grande quantité d'air médiastinal.

Au moment des inspirations, les zones gonflées du médiastin et du poumon s'affaissent. Elles se regonflent lors des expirations. La boursouflure pulmonaire correspond manifestement à l'O.S. du projectile. Elle est incisée et s'affaisse comme une bulle banale, découvrant un feutrage réticulé fibrineux, aéré. Des bulles gazeuses s'échappent à chaque expiration. Une hyperpression à 5 centimètres accroît de suite cette issue de bulles d'air. Suture hermétique de cette plaie pulmonaire. La plaie pulmonaire postérieure est recherchée. A ce niveau, le poumon est adhérent à la paroi. Une moucheture est faite à la plèvre médiastinale gonflée d'air. Elle ne provoque aucun dégonflement notable. De fait, on tombe dans une trame cellulo-graisseuse d'où l'air, prisonnier de logettes infiniment nombreuses, ne s'échappe pas. Dans la plèvre, quantité abondante (200 c. c. environ) de liquide séro-sanglant plus ou moins louche.

En fin d'intervention, le soulèvement de la plèvre médiastinale paraît déjà moindre. Fermeture du thorax en un plan pleuro-intercostal, réunion des muscles ; un drain dans le creux axillaire. Pas de suture cutanée.

Dès le lendemain matin, l'emphysème a considérablement régressé. Les suites opératoires sont un peu troublées par l'existence d'une petite poche pleurale résiduelle. Le 10 février, le blessé est guéri.

Il est classique d'opposer deux syndromes d'emphysèmes différents assez bien définis :

1° *Emphysème médiastinal :* le poumon, par blessure de guerre ou du fait d'un traumatisme thoracique considérable présente une lésion des grosses bronches biliaires, de l'air s'échappe directement dans le médiastin, puis vers le cou où il apparaît, provoquant un trouble cardio-circulatoire grave, voire mortel, contre lequel on cherche à lutter par des débridements intra-sternaux et sus-claviculaires.

2° *L'emphysème sous-cutané :* la corticalité pulmonaire étant blessée en même temps que la plèvre pariétale par un projectile ou une fracture de côte, l'air bronchique, fusant par cette double déchirure, s'infiltre dans la paroi ; même si un emphysème sous-cutané considérable et impressionnant en résulte, il reste bénin, il régressera sans aucun traitement et sans avoir mis la vie du blessé en danger.

Nos observations montrent que la réalité est différente de ce schéma.

S'il y a bien deux aspects pariétal et médiastinal des emphysèmes l'opposition s'arrête là, l'un et l'autre pouvant revêtir la plus grande gravité, l'un comme l'autre résultant de lésions pulmonaires minimes et périphériques.

C'est pourquoi nous avons jugé préférable de les grouper sous le terme d'ensemble *d'emphysème suffocant.*

Emphysème suffocant caractérisé par :

1° Un emphysème à prédominance, selon les cas, médiastinale ou périphérique.

2° Des troubles fonctionnels respiratoires puis circulatoires progressivement aggravés.

3° Sa sanction thérapeutique, la thoracotomie avec suture pulmonaire.

* * *

L'emphysème suffocant étant ainsi défini, il est intéressant de suivre l'anatomie et la physiologie pathologique de chacune de ses deux formes :

A. — *La première* correspond à nos observations I, II, III.

Il y a beaucoup de gaz dans les parties molles du thorax, le cou, la face, les muscles, très peu dans le médiastin et il ne fait aucun doute que la voie suivie par l'air fut des voies bronchio-pulmonaires lésées du poumon *vers* le trajet pulmonaire du projectile, puis *vers* la cavité pleurale, la brèche thoracique, les parties molles du thorax, gagnant enfin, par la voie du cou, en même temps et, au même titre que les autres plans celluleux de l'économie, *le médiastin.*

a) *Sur le mécanisme intime de ce long cheminement de l'air,* quelques remarques peuvent être faites. L'issue de l'air vers le trajet projectilaire et la plèvre se fait certainement aux deux temps de la respiration : à l'inspiration, il est logique de le supposer, par le jeu de la dépression endo-pleurale physiologique, mais aussi à l'expiration. On le saisit fort bien lorsque le thorax étant ouvert, on voit, à chaque expiration, sortir en bulles pressées l'air par les plaies ou l'une des plaies pulmonaires et, il n'est pas douteux que, même lorsque le thorax est fermé, en même temps que de l'air quitte la cavité pleurale, chassé hors du thorax, il en est qui passe des voies

endo-pulmonaires vers la plèvre. En un mot, le clapet n'est pas à la lésion pulmonaire comme dans le pneumothorax suffocant, il est à la brèche pleuro-pariétale.

On serait tenté de croire qu'un pneumothorax sous pression doit exister chez tous ces blessés. En fait, l'expérience prouve qu'il est loin d'en être toujours ainsi ; sans doute, ne doit-on pas invoquer ici des images radiologiques négatives, car elles sont trop confuses chez ces blessés et certainement insuffisantes à bien renseigner sur l'existence ou non d'un pneumothorax. Il importe davantage, à cet égard, de retenir que les ponctions pleurales ramènent, selon les cas, de l'air en quantité et sous tension très variable.

De toute façon, en aucun cas, les ponctions n'ont beaucoup soulagé le blessé ni modifié l'évolution.

Enfin, passée la plèvre, l'air fuse partout. Les radiographies, est-il besoin de le rappeler ? révèlent de l'air partout et les admirables dessins des muscles thoraciques qu'elles nous donnent traduisent en même temps ce que le terme d'emphysème *sous-cutané* a de trop restrictif.

* * *

b) *Comment et pourquoi des accidents fonctionnels graves surviennent-ils chez ces blessés?* Nous avons été surpris de ne pas découvrir, à la thoracotomie, l'emphysème médiastinal massif auquel nous nous attendions. On voit mal comment la minime quantité d'air, qui infiltre le médiastin mais ne le « gonfle pas », dont la tension est nulle, comme nous nous en sommes bien assurés dans notre première observation suffirait à provoquer des troubles graves. Néanmoins le fait est là.

Suffirait-il donc d'une pression d'air très minime sur les vaisseaux médiastinaux ou bien plutôt la cause n'est-elle pas ailleurs qu'au médiastin et en particulier au cou, au niveau du carrefour carotidien et surtout des veines jugulaires internes?

Ce qui n'est pas douteux, c'est que cette forme d'emphysème suffocant, telle que nous l'avons observée, est véritablement grave. Qu'on ne nous suspecte pas d'avoir opéré de grands emphysèmes *dits* sous-cutanés qui eussent guéri seuls. Encore une fois, à la phase initiale d'emphysème thoracique, puis cervical sans trouble, nous avons vu succéder celle des troubles fonctionnels progressivement aggravés, malgré ponction pleurale. D'ailleurs, qu'il aille jusqu'à la mort, nous n'en voulons pour preuve que certains cas connus d'emphysème périphérique mortel survenus à la suite de ponction de plèvre pour création de pneumothorax thérapeutique.

B. — *La deuxième forme d'emphysème suffocant est celle à prédominance médiastinale.* Elle est bien réalisée par notre observation IV. La lésion pulmonaire y est, comme dans le type précédent *périphérique*, ce qui s'oppose à la description classique de l'emphysème médiastinal, et l'on est en droit de se demander comment l'air a bien pu gagner le médiastin.

La voie pariétale, que nous venons de suivre dans le type précédent n'est assurément pas en cause dans un semblable envahissement électif massif du médiastin.

Elle ne peut jouer que dans des cas très particuliers de blessure de la face médiastinale du poumon et de la plèvre médiastinale dont notre ami, le médecin commandant Le Génissel, nous a communiqué un magnifique exemple.

A vrai dire, *le curieux aspect du poumon* que nous avons découvert à la thoracotomie chez notre blessé nous suggère la voie suivie par l'air. Cet aspect semble bien ne pouvoir s'expliquer que comme *une infiltration gazeuse sous-séreuse du poumon.* Nous croyons qu'ici l'air a gagné le pédicule puis le médiastin et s'infiltrant, de proche en proche, sous la séreuse. D'ailleurs, dans les observations II et III, rangées dans le groupe des emphysèmes périphériques, le même aspect nous avait déjà frappé. Dans ces cas, le même cheminement de l'air avait joué sans doute, dans une certaine mesure, et eu sa part dans la petite infiltration médiastinale qui existait.

Si le mécanisme des accidents asphyxiques trouve son origine dans l'infiltration médiastino-cervicale, il est permis de penser que cette infiltration pulmonaire gazeuse du poumon peut être pour sa part dans l'origine de désordres réflexes graves.

Nous ne prétendons pas avoir parfaitement analysé ce curieux *poumon gonflé.* Il s'agit là, de toute manière, d'une lésion que seule la thoracotomie a pu révéler et que nous n'avons pas vue signalée. Elle méritera, dans l'avenir, d'être mieux étudiée dans sa constitution et dans son rôle.

*
* *

L'emphysème suffocant peut-il être prévenu ?

Sans nul doute, certains gestes risquent d'être nocifs.

Ainsi, chez un de nos blessés, nous voyons l'emphysème sous-cutané bénin qui existait depuis le premier jour s'accroître après l'évacuation du blessé et prendre dès lors le caractère progressif et suffocant.

Chez un autre, une évacuation d'air post-opératoire de 1.300 c. c. est pratiquée et les accidents d'emphysème apparaissent quelques heures plus tard.

Il va de soi que l'évacuation d'un blessé atteint d'emphysème sous-cutané, tout comme la soustraction d'air pleural chez un blessé dont le poumon n'a pas été suturé, sont deux manœuvres à proscrire.

Quant au traitement curateur, nos observations nous permettent de dire qu'il doit être radical.

Nous déconseillons absolument de pratiquer la classique incision avec dilacération rétro-sternale. Qu'elle ait donné des succès dans les cas d'emphysème médiastinal typique le fait est possible et les observations autrefois publiées par M. Gatellier en attestent. Cependant, aussi loin que nous remontions dans nos souvenirs, nous ne lui connaissons qu'un seul succès et plusieurs échecs.

Pour notre part, nous pensons qu'il faut commencer par vérifier la présence (elle est habituelle) d'air dans la plèvre, puis placer une sonde assez grosse (au trocard de Monod, petit modèle) et un siphonage. On peut espérer que l'air, sortant par cette sonde plus facilement que par la brèche pleuro-pariétale, les troubles régresseront.

Mais, si cette première et simple manière échoue, si malgré elle le syndrome continue à s'aggraver, comme ce fut le cas dans notre observation I, il faut décider *la thoracotomie pour suture pulmonaire.*

C'est le seul traitement chirurgical logique et ceci, quelle que soit la *variété anatomo-clinique de l'emphysème.*

La thoracotomie doit être large et permettre l'abord des plaies pulmonaires. La suture pulmonaire doit être hermétique. L'opération menée sous anesthésie locale ou, comme nous l'avons fait, sous anesthésie au protoxyde azote-éther-oxygène en circuit fermé sera bien supportée. Les accidents cesseront aussitôt.

Nous avions un moment cru nécessaire de pratiquer des points très larges et très profonds qui eussent capitonné en quelque sorte le trajet et occlus directement la blessure pulmonaire. L'expérience nous a prouvé que c'était en pratique, le plus souvent irréalisable et qu'il était d'ailleurs sans conséquence de s'en tenir à obturer les orifices du séton pulmonaire. Néanmoins, notre projet, s'il apparaissait réalisable, devrait être exécuté car nous avons eu la preuve qu'il n'était pas illogique : des radiographies post-opératoires nous ont révélé, en effet, dans notre observation I, une caverne plus ou moins irrégulière, et dans notre observation III une belle bulle d'emphysème sous tension. Ces images témoignent évidemment qu'après suture des orifices pulmonaires un peu d'air peut encore passer des voies bronchio-alvéolaires blessés dans le trajet projectilaire qui se laisse insuffler. Il semble que ces néo-cavités n'ont pas grande tendance à disparaître puisque dans l'observation III l'image persiste, inchangée..., après trois mois.

*
* *

Nous pensons pouvoir conclure par les propositions suivantes :

1° Le schéma classique doit être revisé.

2° L'assimilation du syndrome grave, voire mortel, à un emphysème médiastinal provoqué par une lésion des grosses bronches est une erreur. La réalité est autre, il s'agit :

Tantôt d'un emphysème de la paroi thoracique exclusif, généralisé aux plans celluleux de l'économie, qu'ils soient sous-cutanés, intra-musculaires, cervicaux, voire même dans une certaine mesure médiastinaux.

Tantôt d'un emphysème médiastinal.

3° Le premier comme le second peut conduire à des accidents graves et à la

mort par un mécanisme au sujet duquel on ne peut proposer pour l'instant que des hypothèses.

4° Le second comme le premier résulte d'une simple lésion du parenchyme pulmonaire éloignée du hile et des grosses bronches. L'air, dans ce cas, gagne le médiastin par la voie des coulées celluleuses du parenchyme pulmonaire et surtout semble-t-il la voie sous-séreuse.

5° Il y a là un phénomène inattendu traduit à la thoracotomie par des aspects forts curieux, que nous avouons avoir imparfaitement analysés, du poumon, dont l'étude mérite d'être reprise et qui joue peut-être, par un mécanisme nerveux réflexe, un rôle dans la pathogénie des accidents de suffocation.

6° Dans tous les cas, le traitement logique et qui, dans nos quatre observations, a entraîné la cessation des accidents et la régression immédiate de l'emphysème est la thoracotomie large pour suture pulmonaire.

M. **Robert Monod** : Les observations apportées par M. Curtillet sont intéressantes tant au point de vue pathogénique qu'au point de vue thérapeutique.

Au point de vue pathogénique, je ne pense pas qu'il puisse y avoir relation directe entre l'emphysème cutané et l'emphysème médiastinal. Dans les plaies du poumon, il peut y avoir coexistence de ces deux localisations de l'emphysème, mais l'extension de l'emphysème au médiastin par la voie sous-séreuse, comme le suggère M. Curtillet, ne me semble guère possible. Par ailleurs, il ne semble pas qu'il y ait eu une brèche entre le tissu cellulaire pulmonaire et le tissu cellulaire du médiastin, car, dans les deux cas rapportés, la plèvre médiastinale bombait et le chirurgien a dû l'inciser pour mettre à jour l'air du médiastin ; l'infiltration du médiastin ne s'est donc pas faite du thorax vers le médiastin à travers la plèvre. Habituellement, la progression de l'air du poumon vers le médiastin se fait dans le tissu cellulaire péri-bronchique qui peut, dans certains cas, par un mécanisme comparable à celui du pneumothorax suffocant à soupape, insuffler de l'air du poumou dans le tissu cellulaire médiastinal.

Pour preuve de ce mécanisme, je peux signaler un cas personnel d'emphysème médiastinal observé au cours de la guerre, qui s'était produit dans les conditions suivantes :

« Un blessé, à la suite d'une chute de motocyclette, nous est amené avec un fracas du coude. Une dizaine de jours après l'accident, un chirurgien de l'hôpital pratique une résection à froid du coude, le blessé n'ayant présenté ni au moment de l'accident ni dans les suites aucun symptôme de complication pulmonaire. L'opération fut pratiquée sous anesthésie générale à l'éther ; il s'agissait d'un homme jeune, l'intervention fut simple et de courte durée. Transporté dans son lit, l'opéré, à son réveil, présenta des secousses de toux très intenses suivies rapidement de dyspnée et le chirurgien, averti par un infirmier, constata des signes d'un emphysème médiastinal extrêmement menaçant. Alerté moi-même, l'état du blessé était tel que le médecin-chef, à mon arrivée à l'hôpital, me dit que mon intervention serait sans doute inutile, le blessé lui paraissant en état de mort imminente ; je le fis transporter sur la table d'opération où l'on pratiqua l'incision classique sus-sternale. Je fis mettre dans la plaie un drain, avec raccord pour pratiquer un drainage à l'abri de l'air. Immédiatement on vit, dans le bocal, sortir des bulles d'air sous pression pendant un certain temps. L'état du malade fut immédiatement transformé. Il guérit par la suite, très simplement. »

Nous avions donc eu affaire à un type d'emphysème médiastinal pur, extrêmement grave, qui guérit immédiatement après la classique incision de Gatelier.

Le seul mécanisme, dans ce cas, qu'on puisse faire intervenir, en dehors de tout traumatisme du poumon, est une rupture broncho-alvéolaire provoquée par les accès de toux, comme on en observe dans la coqueluche, l'emphysème ayant progressé le long des bronches et des pédicules bronchiques jusque dans le médiastin, comme un emphysème disséquant.

Il est permis de penser que, dans le cas de plaie, par projectile, du poumon, on puisse retrouver ces conditions et que l'insufflation du tissu cellulaire sous-cutané par la plaie superficielle du poumon puisse coïncider avec l'insufflation du tissu cellulaire péribronchique jusque dans le médiastin.

Ce point de pathogénie étant établi, il peut être intéressant, au point de vue

thérapeutique, dans certains cas, de pratiquer une thoracotomie et d'aller au siège même de la lésion pour vérifier et, dans certains cas, supprimer le point d'origine de l'insufflation du médiastin. On traite du même coup la plaie du poumon comme M. Curtillet l'a fait avec succès dans l'un de ses cas.

Toutefois, cette façon de faire n'est pas toujours applicable en raison de l'urgence et de l'asphyxie rapide provoquée par un emphysème médiastinal. Chaque fois que la situation est menaçante, il me paraît plus indiqué de pratiquer l'opération salvatrice qui consiste à ouvrir les espaces du médiastin par deux incisions sus-claviculaires, intervention qui peut être pratiquée en quelques minutes et sauver le blessé, ce qui donnera le temps de pratiquer ultérieurement une opération plus conséquente directement sur la lésion du poumon, si elle paraît indiquée.

Ces deux points soulignés, je félicite M. Curtillet pour ses succès opératoires et les observations très intéressantes que ses interventions ont permis de faire.

M. **Brocq** : Je voudrais faire un rappel historique : il ne faudrait pas oublier que c'est mon maître le Professeur Lejars qui a fait le premier les incisions sus-sternales pour les emphysèmes médiastinaux, ainsi qu'on s'en rendra compte en lisant son *Traité de chirurgie d'urgence.*

M. **Curtillet** : Comme M. Monod, je crois que l'air gagne le médiastin non seulement sous la séreuse mais aussi le long des traînées vasculo-nerveuses. Ce qui m'a impressionné, c'est que ce phénomène de progression de l'air puisse avoir lieu dans le tissu pulmonaire à partir de lésions relativement périphériques. On nous enseigne que les emphysèmes médiastinaux ont pour origine des lésions pulmonaires voisines du hile. Ces observations m'ont montré que des lésions parenchymateuses extrêmement périphériques sont susceptibles de donner quand même des emphysèmes médiastinaux.

D'autre part, j'ai le souvenir aussi d'avoir guéri un blessé par l'incision de M. Gatellier.

J'ai essuyé par la suite plusieurs échecs de cette méthode, qui m'avaient beaucoup impressionné, puis sur ces entrefaites, voici, coup sur coup, 4 observations de suture pulmonaire avec guérison. Je suis donc porté, dorénavant, à choisir délibérément ce mode opératoire, qui s'est montré chaque fois salvateur.

Réflexions à propos d'un nouveau cas de tétanos « post abortum » guéri par la sérothérapie combinée à l'anatoxinothérapie,

par MM. **D. Petit-Dutaillis, J. Boudreaux, Guénin** et **Oudard.**

Avec mon assistant M. Guénin et mon ancien interne M. Oudard, nous versons au dossier du tétanos *post abortum* l'observation suivante qui nous a paru mériter quelques brefs commentaires du point de vue de la thérapeutique de cette redoutable complication de l'avortement provoqué.

Observation. — Mme L..., vingt-cinq ans, entre le 9 octobre dans le service de l'un de nous à l'hôpital Bichat pour une fausse couche faite la veille et qu'elle a provoquée en s'introduisant dans l'utérus une sonde molle armée d'un fil de fer. Elle a ressenti au moment de cette manœuvre une douleur assez vive. Il s'agissait d'une grossesse de trois mois. A l'entrée, température à 39°, teint pâle, traits tirés. Au toucher le col, mou, est largement dilaté, mais une douleur assez vive du Douglas associée à une défense très nette de la paroi abdominale font différer le curettage dans la crainte d'une perforation utérine. On prescrit : thiazomide, 12 grammes ; sérum antitétanique à 300 U. 10 c. c. ; anatoxine, 1 c. c. ; glace. Six heures plus tard, état aggravé. La péritonite se précise. On opère. A la laparotomie on trouve du pus libre dans le ventre et l'on voit sourdre ce pus des trompes enflammées. L'utérus est gros et mou. Il ne présente pas de perforation. On se borne à laisser 15 grammes de septoplix dans le petit bassin et à drainer le Douglas. Le 10 octobre état stationnaire, température à 39°. On continue la thiazomide (10 grammes).

Le matin du 11 octobre, troisième jour après les manœuvres abortives, apparition d'un trismus assez accentué et d'une raideur de la nuque, sans participation des membres, ni du tronc, sans gêne de la déglutition ni dyspnée. Pouls à 100. *Dès la constatation de ces symptômes* on fait injecter 300.000 unités de sérum antitétanique dont 200.000 par voie

intraveineuse et 100.000 par voie sous-cutanée. 2 c. c. d'anatoxine, huile camphrée toutes les quatre heures. Sérum glucosé continu en perfusion. Rectanol (5 grammes en lavement) le matin. Evipan le soir. La malade ne dort que pendant une ou deux heures après les barbituriques mais il n'apparaît pas de grandes crises toniques. Le 12 octobre état stationnaire. Pouls à 110. Les contractures ne s'étendent pas mais une dyspnée d'allure toxique fait craindre une issue fatale. On continue barbituriques, tonicardiaques, sérum glucosé en perfusion, sans faire de sérum antitétanique. Le 13 octobre l'amélioration est frappante : atténuation marquée du trismus, disparition presque complète de la raideur de la nuque. La malade boit facilement. Elle dort plusieurs heures de suite. Anatoxine, 2 c. c. Une dernière injection de 3 c. c. sera faite trois jours plus tard. A dater du 13 octobre la température baisse. Elle se maintiendra autour de 38° jusqu'au 15 octobre, tombera définitivement à 37° à partir du 19. A noter que les signes abdominaux se sont améliorés parallèlement. Disparition des douleurs et de la défense le quatrième jour. Ablation du drain le quinzième jour. Sortie en parfait état le vingt-deuxième jour après une dernière injection de 4 c. c. d'anatoxine.

Si nous avons cru bon de vous rapporter cette observation, c'est d'abord parce qu'il s'agit d'un succès thérapeutique obtenu dans un cas d'incubation très courte (moins de trois jours), c'est-à-dire de pronostic habituellement fatal, à en juger par la statistique rassemblée récemment par Jean Quénu qui, sur 13 cas d'incubation variant de trois à cinq jours, compte 100 p. 100 de mortalité. C'est aussi en raison du fait que la guérison est ici à mettre à l'actif de la seule sérothérapie car l'intervention s'est bornée à une simple laparotomie exploratrice suivie de drainage pour péritonite post-abortive. Le foyer tétanigène a été laissé *in situ*.

Le troisième point digne de remarque est l'apparition rapide du tétanos malgré l'injection préventive de sérum antitétanique faite dès l'entrée de la malade, ainsi qu'il est de règle depuis deux ans pour toutes les fausses couches qui entrent dans notre service. Pour juger l'inefficacité du sérum préventif dans ce cas il convient de remarquer qu'il a été pratiqué vingt-quatre heures après l'inoculation septique, ce qui est évidemment trop tard. Or, nombre de fausses couches provoquées nous arrivent souvent après des délais encore plus prolongés et il est à craindre que ce soit là un sérieux écueil à l'appplication de la sérothérapie préventive du tétanos *post abortum* et à son efficacité réelle. Seuls les médecins-praticiens, les premiers appelés au chevet de ces malades auront chance de pouvoir intervenir assez précocement. C'est pourquoi il conviendrait de faire passer dans la pratique courante la règle de l'injection antitétanique d'urgence à titre préventif pour toute fausse couche provoquée, comme y a insisté si justement Jean Quénu. Il faudrait que cela devienne une règle aussi impérieuse pour le médecin-praticien dans ce cas que pour toute plaie souillée des parties molles. C'est du moins une règle qui nous paraît s'imposer tant que ne sera pas généralisée la pratique de la vaccination antitétanique.

Si le sérum préventif n'a pas empêché l'apparition du tétanos chez notre malade, on peut se demander s'il n'a pas cependant contribué à en diminuer la gravité, en agissant dès la période d'incubation sur la toxine, en en neutralisant une partie.

Par ailleurs cette observation confirme cette opinion émise par différents auteurs, et en particulier M. Ramon, que dans l'emploi de la sérothérapie curative, ce qu'il importe c'est d'agir d'emblée par une dose massive et unique. C'est ce que nous avons fait en injectant en une seule fois, et en tout et pour tout, 300.000 unités antitoxiques dont les deux tiers par voie intraveineuse. Combinée à l'anatoxine injectée à doses croissantes et de plus en plus espacées, cette méthode jointe aux moyens d'usage et à la perfusion de sérum glucosé, ainsi que le recommandait récemment notre collègue Léon Binet, s'est montrée dans ce cas en apparence très grave, remarquablement efficace.

Enfin, dernier point qui a sans doute aussi son importance, c'est la précocité de l'application du traitement chez notre malade. Du fait qu'elle était sous notre surveillance, c'est dès l'apparition du trismus que la sérothérapie a pu être instituée. Or, trop de malades atteintes de cette redoutable complication nous arrivent alors que la maladie est déjà déclarée depuis un ou plusieurs jours. C'est pourquoi il est bon que nous continuions à attirer l'attention des praticiens sur cette complication capitale de l'avortement. On n'y pense pas assez et l'expérience prouve que nombre de médecins n'attachent pas au trismus sa valeur décisive ou perdent du temps à attendre confirmation des symptômes, ou bien trop souvent le diagnostic s'égare vers une cause locale qui n'existe pas. Or, dans cette lutte contre le tétanos déclaré,

lutte ingrate dont le succès dépend encore de trop d'inconnues, on doit tenir compte de tous les facteurs. Parmi ceux-ci la précocité de la thérapeutique, quelles que soient les objections théoriques qu'on lui oppose, est peut-être tout de même elle aussi à considérer.

C'est ainsi que depuis notre communication de l'an dernier nous avons eu l'occasion d'observer deux autres cas de tétanos *post abortum* qui se sont terminés par une mort rapide malgré une hystérectomie précoce pour l'une, un simple curettage a minima pour la seconde, associées à une sérothérapie à doses massives d'emblée. L'incubation était relativement courte : six jours pour la première, cinq jours pour l'autre. La maladie évoluait déjà depuis respectivement vingt-quatre et quarante-huit heures. Voici brièvement résumées ces deux observations.

Mme B..., vingt-deux ans, entrée le 24 juillet 1944. Avortement provoqué huit jours auparavant (par une injection intra-utérine). Début du tétanos quarante-huit heures avant l'entrée (incubation : six jours). Contractures généralisées, cyanose des extrémités, température 38°, pouls 120. Au toucher vaginal utérus de volume normal non douloureux, culs-de-sac souples. Hystérectomie totale d'urgence avec conservation des ovaires. Sérum A.T. : 300 unités dont 100.000 intraveineux ; 2 c. c. d'anatoxine antitétanique le premier jour. La même dose de sérum A.T. est répétée quotidiennement les deux jours suivants ; on y associe le sérum glucosé, continu par voie rectale ou intraveineuse, le gardénal sodique alterné avec l'évipan ou la morphine, les toni-cardiaques. Mort subite le troisième jour avec une température au voisinage de 39° depuis l'opération. Examen bactériologique de la pièce non pratiqué.

Mme L..., vingt-neuf ans, entrée le 25 janvier 1945. Manœuvres abortives par sonde et laminaires six jours auparavant. Trismus et dysphagie apparus vingt-quatre heures avant l'entrée (incubation cinq jours). A l'arrivée trismus très prononcé, contracture des muscles de la nuque et des masses dorso-lombaires, sans crises paroxystiques, température à 37°9, pouls à 110. Curettage d'urgence à minima pour évacuer le placenta. 200.000 unités de sérum A.T. sous-cutanées ; sérum physiologique, 2 litres sous-cutanés. Evipan. Rectanol. Le lendemain état aggravé. Apparition de crises paroxystiques, température : 40. Même dose de sérum A.T. intraveineux que la veille. Sérum glucosé intraveineux. Evipan, chloral. Mort dans la soirée. Examen bactériologique de la pièce non pratiqué.

Ainsi sur 6 cas traités dans notre service depuis deux ans nous comptons 4 morts et 2 guérisons. L'une de ces malades, vue quatre jours après le début du tétanos est décédée le jour même de son entrée sans que l'on ait eu le temps d'agir. Des cinq autres trois sont mortes malgré une hystérectomie précoce dans 2 cas, un curettage pour la troisième, associés au traitement médical d'usage. Les deux malades qui ont guéri ont toutes les deux subi une intervention chirurgicale. Mais l'hystérectomie chez la première a semblé aggraver momentanément son état et l'examen bactériologique de l'endomètre s'est révélé négatif. La seconde n'a subi qu'une laparotomie de drainage nécessitée par une péritonite et l'on ne peut guère attribuer de valeur à l'intervention dans la cure de son tétanos. Si bien que nous en arrivons à nous demander comme Jean Quénu si l'opération, qu'il s'agisse d'hystérectomie ou de curettage, sauf cas d'espèces, n'est pas chez ces malades plus nuisible qu'utile.

A l'appui de cette opinion nous pouvons ajouter à nos propres observations les trois observations suivantes que nous a confiées notre collègue et ami Boudreaux, observations très complètes et comportant toutes un examen bactériologique. Le bacille tétanique n'a pu être décelé qu'une seule fois sur les 3 cas. Toutes ces malades ont succombé malgré un traitement sérothérapique intensif, malgré une incubation variant de cinq à huit jours, malgré l'opération précoce (Hystérectomie dans deux cas, curettage pour le troisième). Ces cas illustrent l'importance de la notion de la virulence variable d'un cas à l'autre du bacille tétanique, sur laquelle a insisté Louis Bazy. De ces observations de Boudreaux nous retiendrons par ailleurs une suggestion intéressante : l'infiltration novocaïnique des deux nerfs maxillaires inférieurs pour faire céder le trismus et permettre l'alimentation de ces malades :

Observation I. — Mme G..., vingt-huit ans, enceinte d'un mois et demi. Première hémorragie le 27 juillet 1942. Deuxième hémorragie accompagnée de douleurs pelviennes depuis le 5 août. N'avoue pas avoir eu recours à des manœuvres abortives. Vue le 10 août à 21 heures, à l'Hôpital de Vaugirard. Présente depuis le matin un trismus et une

légère dysphagie. A l'examen raideur de la nuque sans contracture des membres ni du tronc. Température : 37°7. Pouls : 90. Respiration : 22, sans dyspnée. Au toucher, corps utérin globuleux d'une grossesse de deux mois ; col ouvert laissant sourdre des glaires sanguinolentes, nauséabondes. Hystérectomie totale d'urgence dix-huit heures après le début du tétanos. 130.000 unités A. T. et 2 c. c. d'anatoxine le premier jour, 190.000 unités A. T. le jour suivant, 80.000 unités le deuxième jour. Traitement calmant intensif : chloral, morphine, rectanol, anesthésie générale au Schleich. Aggravation progressive et rapide des contractures qui se généralisent. Dysphagie complète, température à 39°2 le premier jour, 40 le deuxième jour. Syncope mortelle quarante-huit heures après le début du tétanos. La culture des débris placentaires n'a pas révélé la présence de bacilles de Nicolaïer.

Obs. II. — Mme D..., trente ans. Avortement provoqué par crayon gynécologique le 22 septembre 1943. Apparition du trismus le 29 septembre (incubation sept jours). Vue le 30 septembre à 22 heures à l'Hôpital Necker. Trismus et hyperréflictivité tendineuse sans autres contractures. Col entr'ouvert, utérus un peu gros. Hystérectomie totale d'urgence et infiltration des paramètres avec du sérum A. T. on y ajoute une infiltration novocaïnique du sympathique lombaire. 300.000 unités A. T. et 2 c. c. d'anatoxine le premier jour, 320.000 le lendemain. Légère amélioration le matin du premier jour. Apparition de contractures généralisées dans l'après-midi, décès dans la soirée du 1er octobre. Germes banaux à l'examen bactériologique de la pièce.

Obs. III. — Mme M..., trente ans. Avortement provoqué par crayon gynécologique le 8 mars 1944. Apparition des premiers signes le 16 mars (incubation : huit jours). Vue le même jour à l'Hôpital Bichat à dix-neuf heures. Trismus modéré, légère dysphagie sans autre contracture. Température : 38°4. R. et pouls normaux. A l'examen gynécologique : signes de rétention placentaire (grossesse de deux mois). Curettage suivi de l'introduction de pâte de thiasomide-solufontamide dans l'utérus. Double infiltration novocaïnique des nerfs maxillaires inférieurs qui fait rétrocéder le trismus. Malgré 500.000 unités A. T. par doses réfractées et les calmants narcotiques d'usage, apparition de crises généralisées dans la nuit, mort le lendemain matin. Bacille tétanique associé à un streptocoque anaérobie décelé par la culture des débris placentaires.

Ainsi il nous apparaît que devant cette redoutable complication de l'avortement c'est avant tout vers la sérothérapie massive ultra-précoce et vers la sérothérapie préventive systématique que doivent tendre nos efforts. L'acte chirurgical, en dépit de son apparence logique ne semble pas répondre à nos espoirs.

A propos de 2 cas de tétanos « post abortum »,

par MM. **Guy Seillé** et **Pertuizet.**

Nous avons eu l'occasion, en un an, de voir 5 cas de tétanos *post abortum.* Les 3 premiers cas vous ont été rapportés à propos de la communication de M. Quénu. Tous les 3 se sont terminés par la mort, malgré un traitement précoce avec sérothérapie massive et hystérectomie totale. Depuis, nous avons observé 2 nouveaux cas dont l'un s'est heureusement terminé par la guérison. Voici ces 2 observations.

Premier cas. — Femme de trente-huit ans. Retard de règles d'un mois. Manœuvres abortives par crayon gynécologique intra-utérin le 21 juillet 1944. Fausse couche le 28 juillet.

Le 7 août, après *une incubation de dix-sept jours,* apparition du trismus.

Entre à l'hôpital le 12 août, à 22 heures, avec les signes d'un *tétanos généralisé :* trismus invincible, dysphagie, raideur de la nuque, contracture abdominale ainsi que du membre supérieur et inférieur en extension. Pas de crises de contractures, mais crises de tremblements avec secousses menues et rapides agitant les membres inférieurs. Pas de diffusion du réflexe naso-palpébral.

Toucher vaginal : utérus augmenté de volume, indolore, col entr'ouvert, culs-de-sac libres, pas de pertes.

Température, 37°8 ; pouls à 112. Respiration rapide à 25. Tension artérielle, 12-8.

Le traitement est mis en œuvre cinq jours après l'apparition du trismus : injection immédiate intramusculaire (cuisses, fesses, paroi abdominale) de 200.000 unités antitoxiques Pasteur ; puis, après quelques heures, anesthésie générale à l'éther, associée à une injection intraveineuse de 0,01 de morphine ; curettage utérin qui ramène quelques débris placentaires et introduction intra-utérine d'exoseptoplix.

L'examen bactériologique des débris placentaires nous fournira la réponse suivante : pas de bacilles tétaniques sur gélose Veillon, présence d'anaérobies ayant les caractères du streptocoque.

Le 13 août, la médication consiste en : 2 lavements de rectanol (5 grammes) effectués à 12 heures et 20 heures ; 8 grammes de chloral en sirop, associés à 0,02 de morphine et 2 ampoules de pantopan, dans l'intervalle des lavements ; injection intraveineuse, goutte à goutte de 4 ballons de 500 c. c. de sérum contenant chacun 1/2 milligramme d'adrénaline et 0,30 de spartéine.

La vaccination est commencée par injection dans le tissu cellulaire de *l'épaule gauche*, au même endroit : dans la nuit, de 1/10, 3/10, 5/10, 6/10, 7/10 de centimètre cube d'anatoxine complétée à 1 centicube par de l'eau distillée ; dans la journée, de 2/10, 3/10, 4/10, 5/10, 7/10 et 1 c. c. d'anatoxine pure.

A l'examen : mêmes contractures ; 2 crises très douloureuses de tremblements ; température, 39°4 ; pouls, 110 ; respiration, 25 ; urines, 1 litre ; sueurs abondantes.

Le 14 août, même traitement anesthésique et réhydratant : 30.000 unités de sérum antitétanique intramusculaires ; 2 séries d'injections d'anatoxine toujours au même endroit (*épaule gauche*) de 3/10, 4/10, 5/10, 7/10 de 1 c. c. d'anatoxine pure.

A l'examen, même tableau, sauf que les membres inférieurs sont contracturés en flexion ; température, 37°4 ; pouls, 110 ; urines, 0 lit. 500.

Les jours suivants, le traitement fut conduit de la façon suivante : les lavements au rectanol sont continués jusqu'au 20 août, d'abord à la dose de 2 par jour, puis d'un seul, à partir du 18 août ; le chloral en sirop et la morphine intraveineuse sont administrés jusqu'au 25 août avec des doses décroissantes ; le sérum intraveineux est cessé le cinquième jour, mais la spartéine continuée par voie sous-cutanée jusqu'au 28 août.

La vaccination fut poursuivie de la façon suivante :

Au niveau de l'épaule gauche, on injecte de l'anatoxine pure : le 15 août, 3/10, 4/10, 5/10, 7/10, 1 c. c. ; le 16 août, 1 c. c. et 1 c. c. 5 ; le 18 août, 2 c. c. ; le 20 août, 3 c. c. ; le 22 août, 4 c. c.

Au niveau de l'épaule droite, on fait : le 16 août, 3/10, 4/10, 5/10, 7/10 et 1 c. c. ; le 19 août, 2 c. c. ; le 28 août, 5 c. c.

L'amélioration commence dès le 15 août. Le trismus diminue, ainsi que la dysphagie, si bien que le 17 août le malade peut s'alimenter et boire abondamment. Les crises douloureuses s'espacent. Le 22 août les contractures ne persistent plus que dans les membres inférieurs, puis seulement dans la cuisse droite, avec des crampes intermittentes qui se propagent jusqu'à la paroi droite de l'abdomen. Le 30 août, la malade dort pour la première fois calmement. Deux infiltrations à la novocaïne du sympathique lombaire droit diminuent la contracture en flexion de la cuisse droite. La malade se lève le 5 septembre et sort de l'hôpital le 9 septembre.

Deuxième cas. — Femme de vingt-deux ans. Retard de règles d'un mois. Manœuvres abortives ; le 12 janvier 1945, injection intra-utérine sans résultat ; le 9 février, introduction dans l'utérus de 3 crayons gynécologiques. Fausse couche le 11 février avec température à 39°5 et frissons.

Le 16 février, après *une incubation de sept jours*, léger trismus.

Le 17 février, dans la matinée, la malade entre à l'hôpital. Un seul signe : trismus empêchant l'ouverture complète des mâchoires. Aucune autre contracture. Se plaint de céphalée intense, de douleur le long de la colonne vertébrale. La température, 37°5 ; pouls, 96. Au toucher vaginal : utérus légèrement augmenté de volume, col presque fermé, quelques pertes roussâtres, culs-de-sac souples.

Le traitement est immédiatement commencé *vingt-quatre heures après le début du* trismus et consiste en :

1° Une injection de 160.000 unités de sérum antitoxique, intramusculaire ;

2° Quelques heures après, sous anesthésie générale, on fait un curettage qui retire très peu de choses et on met de l'exoseptoplix dans la cavité utérine ;

3° Dans l'après-midi, pour diminuer les contractures douloureuses du masticateur, on fait du gardénal injectable et on donne du sirop de chloral.

Le 18 février, le trismus s'accentue et la raideur de la nuque apparaît. Température, 37°5, pouls à 90.

On fait une nouvelle injection de 60.000 unités de sérum antitétanique et 2 c. c. d'anatoxine à l'épaule gauche.

On continue le chloral, la morphine intraveineuse, le sérum physiologique.

Le 19 février, la contracture s'étend aux muscles du rachis, de la paroi abdominale, des membres supérieurs en flexion, puis des membres inférieurs en extension. Pas de dysphagie. Les crises de contracture sont très fortes. Température, 38°5 ; pouls, 160.

On continue le même traitement anesthésique et réhydratant en y ajoutant l'injection d'adrénaline et de spartéine.

Le 20, les crises de contracture sont plus marquées. Température, 40°4 ; pouls à 160 ; tension artérielle, 13-5.

On fait en plus du traitement précédent 2 lavements au rectanol, au cours desquels les contractures s'amendent.

Le 21, même traitement et même état de la malade. Mais, le soir, la malade respire mal. L'interne de médecine appelé pense à une crise d'œdème aigu du poumon. Malgré l'ouabaïne et la morphine intraveineuse, l'oxygène en inhalation et une saignée, l'état

s'aggravant, le mari de la malade la fait transporter chez elle. Mais, au matin, son état s'étant amélioré, il la ramène à l'hôpital sur le conseil de son médecin.

Le 22, la température est à 41°, le pouls à 150, les contractures toujours très marquées, mais les crises paroxystiques ne se renouvellent pas. On reprend le traitement. Mais, à 2 h. 45, la malade, après avoir bu normalement, devient pâle et meurt brusquement.

Sur les 5 cas de tétanos *post abortum* que nous avons traités en un an 4 sont morts, 1 a guéri. Nous n'avons pas la prétention de rapporter à notre traitement cette heureuse guérison. Nous savons, en effet, que les moyens thérapeutiques actuels ne nous permettent pas de sauver les malades dont les centres nerveux ont déjà fixé une dose mortelle de toxine tétanique.

La sérothérapie a une action bien délimitée. Capable de neutraliser la toxine circulante et peut-être la toxine fraîchement fixée, le sérum est inefficace sur la toxine irréversiblement fixée sur le tissu nerveux. Cela en limite beaucoup la valeur curatrice. Les très intéressantes expériences d'Abel et ses collaborateurs, déjà citées par M. Quénu, le démontrent clairement. Quand on injecte à un chien, 3 doses mortelles de toxine tétanique, dès qu'apparaissent les premières contractions, une quantité mortelle est déjà fixée définitivement sur les centres nerveux et le sérum, même à dose massive, ne pourra arrêter l'évolution fatale. Le sérum ne sera actif qu'avant l'apparition du premier symptôme. Pour 10 ou 100 doses mortelles, l'injection de sérum devra être faite dans la première moitié ou au début de la période d'incubation pour permettre la survie.

Evidemment, chez l'homme, les conditions sont un peu différentes. La toxine n'est pas injectée d'un seul coup, mais se trouve absorbée au fur et à mesure de sa production et la rapidité d'imprégnation des centres nerveux dépendra de la quantité de toxine produite et de la vitesse d'absorption au niveau de la plaie. C'est la rapidité de cette absorption par la plaie utérine qui rend particulièrement grave le tétanos *post abortum* et explique, dans la plupart des cas, l'inefficacité du sérum.

Le résultat de la sérothérapie ne dépendra :

Ni du moment où elle sera commencée après l'apparition du trismus : dans un de nos cas terminé par la mort, elle fut faite trois heures après le début du trismus ; dans le cas qui a guéri, quatre jours après.

Ni du degré d'extension des contractures : dans le cas qui a guéri, le tétanos était généralisé ; dans 1 cas mortel, le trismus à peine ébauché.

Ni de la quantité de sérum injecté : la femme qui a guéri a reçu 280.000 unités ; 2 femmes qui sont mortes ont reçu 780.000 et 800.000 unités en quelques jours.

Un seul facteur compte. Au moment où l'on commence le traitement, la toxine fixée sur les centres nerveux atteint-elle ou non une dose mortelle ? Quénu a bien montré par son étude statistique que seule la durée de la période d'incubation avait une valeur pronostique, et qu'au-dessous de huit jours elle entraînait une évolution presque toujours fatale. Nos 5 cas le confirment. Les 4 cas mortels avaient une incubation de quatre, cinq, six, sept jours. Le cas guéri avait dix-sept jours d'incubation.

Evidemment, quelle que soit la durée de l'incubation, on emploiera le sérum. Sans grand résultat si l'incubation est courte, avec l'espoir si l'incubation est longue que la dose de toxine fixée n'est pas mortelle et que le sérum, en neutralisant la toxine encore circulante produite par le foyer utérin, empêchera de compléter la dose léthale.

Mais il n'est, peut-être, pas utile d'employer les quantités considérables qu'on a proposées et que nous avons nous-même employées dans nos premiers cas. Ces doses ne sont pas, en effet, sans danger. La dose de 200.000 unités, injectée en une seule fois dans les masses musculaires, complétée au besoin le deuxième jour par une dose de 80.000 ou 100.000 unités injectée de préférence au moment d'une anesthésie, paraît suffisante.

Ce qui expose, d'ailleurs, à des accidents sériques, c'est la répétition des injections de sérum. C'est pourquoi il serait souhaitable de pouvoir mettre à profit la période d'immunité passive créée par le sérum pour provoquer une immunité active par vaccination. Malheureusement celle-ci est lente et demande généralement trois semaines à un mois. Pour diminuer ce délai, nous avons essayé une anatoxinothérapie accélérée qui consiste à injecter dans le tissu cellulaire de l'épaule toujours au même endroit des doses progressivement croissantes d'anatoxine à un quart d'heure d'intervalle.

Le premier jour nous faisions 2 séries de 1/10, 3/10, 5/10, 6/10, 7/10 d'anatoxine. Le deuxième jours deux séries analogues en montant jusqu'à 1 centicube. Le quatrième jour nous faisions 1 c. c. et 1 c. c. 5 ; le sixième jour, 2 centicubes ; le huitiéme jour, 3 centicubes ; le dixième jour, 4 c. c. En même temps, à partir du quatriéme jour, nous commençions la même vaccination au niveau de l'épaule droite. Pour vérifier la valeur de cette vaccination, nous l'avons pratiquée sur 2 femmes entrées pour fausse couche dans le service et qui, bien entendu, n'avaient pas reçu de sérum préventif. Le dixième jour, du sang prélevé et examiné à l'Institut Pasteur contenait des antitoxines tétaniques.

Quand au traitement du foyer tétanique utérin, nous avons renoncé à l'hystérectomie totale. Même faite précocement, elle n'a aucunement amélioré le pronostic de nos 3 premiers cas. Elle comporte un traumatisme opératoire non négligeable chez des femmes gravement atteintes, pour un résultat bactériologique souvent incertain. Dans nos 3 cas, on ne trouva pas de bacilles tétaniques. La seule indication, à notre sens, serait l'exitence d'un foyer gangréneux utérin concomitant. Hormis ce cas, nous nous contentons, maintenant d'un simple curettage fait avec précaution et suivi d'introduction d'exoseptoplix dans la cavité utérine. Pour éviter le danger d'une absorption massive de toxine, dont on a fait grief au curettage, nous ne l'exécutons que quelques heures après l'injection massive de 200.000 unités de sérum, de telle sorte que la toxine absorbée puisse être rapidement neutralisée.

Enfin nous voudrions dire un mot du traitement que nous avons associé à la sérothérapie et à l'anatoxinothérapie. Nous avons utilisé tous les sédatifs habituels, mais nous avons obtenu un résultat très efficace avec le rectanol et la morphine intraveineuse. Nous avons fait, d'autre part, du sérum salé intraveineux goutte à goutte, additionné d'adrénaline et de sulfate de spartéine.

Pour lutter contre les crises asphyxiques par tétanisation des muscles respiratoires qui ont provoqué la mort dans nos 3 premiers cas, nous n'avons obtenu aucun résultat des infiltrations novocaïniques du sympathqiue cervical. Les Américains emploient la curarisation. Mais le curare et même la curarine sont des produits mal définis, et, par conséquent, d'un emploi incertain. On nous avait suggéré d'utiliser l'iodométhylate de spartéine, produit cristallisé et fortement curarisant. Nous l'avons essayé chez le chien. Aprés injection d'une dose mortelle de toxine tétanique, le sujet témoin mourait avec un tétanos généralisé au cours d'une crise asphyxique ; le sujet traité avait une sédation marquée des contractures, mais la mort survenait quand même brusquement.

Nous croyons, en effet, que si la mort survient, le plus souvent, dans le tétanos au cours d'une crise asphyxique, elle peut se produire aussi brusquement par syncope blanche. Rudler avait déjà insisté sur ce fait. Il en fut ainsi chez notre cinquiéme malade qui mourut brusquement, sans cyanose, avec, au contraire, une pâleur très marquée.

Ces morts par syncope brutale enléveraient donc beaucoup d'intérêt à la curarisation.

Pour terminer, nous attirons encore l'attention sur le fait que, pour nos 5 cas de tétanos *post abortum*, quatre fois l'avortement avait été pratiqué par ces crayons gynécologiques si souvent déjà incriminés et dont il est regrettable que l'emploi n'en puisse être limité.

M. **Jean Quénu** : J'ai observé dans mon service un septième et un huitiéme cas de tétanos *post abortum*.

Septième cas. — Trente ans, retard d'un mois, injection intra-utérine d'eau savonneuse. Incubation : huit jours. Gros utérus mou. *Curettage*, instillation d'eau oxygénée. Sérum A. T. : 610.000 unités. Réaction sérique violente. Guérison en vingt-six jours. Culture et inoculation négatives.

Huitième cas. — Vingt-sept ans, retard de deux mois et demi, injection intra-utérine d'eau savonneuse. Incubation : quatre jours. *Curettage*, instillation de Dakin. Sérum A. T. : 350.000 unités. Mort en trente-six heures. Inoculation au cobaye positive.

Voici, d'autre part, très brièvement résumées, deux observations qui m'ont été envoyées de province, toutes deux terminées par la guérison, *sans aucune intervention chirurgicale*.

Observation I (M. Marcel Küss, de Montélimar). — Vingt-trois ans, 2 enfants, retard de trois semaines. Avortement provoqué par l'introduction d'un crayon médicamenteux. Huit jours après, trismus ; entre à la Clinique. Issue de pus par le col (pas d'examen bactériologique). Tétanos généralisé avec crises. Crayons de septoplix dans le col. Sérum A. T. : 1.400.000 unités ; vaccin A. T. : 3 ampoules ; injections intraveineuses d'uroformine ; lavements de rectanol ; morphine. Réaction sérique. Foyer pulmonaire. Guérison en vingt-six jours.

Obs II (M. Eurin, d'Elbeuf). — Trente-six ans, 1 enfant, retard de deux mois. Avortement provoqué par sonde en gomme. Le cinquième jour, hémorragie, curettage : débris placentaires sphacéliques. Suites simples. Le treizième jour, au moment de quitter la clinique, trismus. Tétanos avec état général grave, mais sans crise convulsive. Sédation au dixième jour, rechute au quinzième. Sérum A. T. : 5.110.000 unités, chloral. Guérison en quatre semaines. *Sept mois après, la malade redevient enceinte et accouche à terme d'un enfant vivant.*

Je vous propose de remercier les auteurs de ces intéressantes observations et de verser celles-ci aux Archives sous les nos 392 et 393.

Des cas de tétanos *post abortum* guéris, comme ces deux-là, sans intervention chirurgicale, j'en avais trouvé, lors d'une précédente communication (1), 3. Je suis maintenant en mesure de vous en apporter 33. Mais vous les trouverez tout au long dans la thèse de mon interne M. Bauchart. Celui-ci, depuis un an, a poursuivi l'enquête, non seulement dans la littérature médicale, française et étrangère, de 1920 à 1945, mais encore dans les hôpitaux de Paris et de banlieue, non seulement dans les services de chirurgie, mais encore dans les maternités et les services de médecine. Il a ainsi rassemblé 261 cas de tétanos *post abortum*, tous traités par le sérum naturellement, mais traités de façons diverses au point de vue local, utérin, et c'est ce qui nous intéresse, nous chirurgiens :

Hystérectomie : 116 cas, 96 morts, mortalité : 83 p. 100.

Simple évacuation de l'utérus (par curettage ou curage) : 40 cas, 30 morts, mortalité : 75 p. 100.

Abstention : 101 cas, 68 morts, mortalité : 67 p. 100.

Je n'ignore pas les causes d'erreur que comporte la méthode statistique, surtout lorsque les nombres produits résultent de l'addition de cas isolés ou de courtes séries. Mais il n'y a pas lieu de penser que les échecs de l'hystérectomie aient été plus volontiers publiés que ses succès, ni que les médecins se soient montrés moins modestes que les chirurgiens. Et il vaut tout de même mieux juger sur 257 cas que sur une douzaine.

L'abstention a donné une plus grande proportion de guérisons que l'intervention, c'est un fait. Il ne semble pas que cette méthode ait été réservée aux cas les moins graves. Le contraire est plus vraisemblable. Dans 9 observations, il est au contraire précisé que les malades étaient, au moment de l'examen, dans un état général tel que toute intervention paraissait impossible.

Parmi ces tétaniques non opérées, il est intéressant de noter que sur 18 dont l'utérus avait été vidé, par curettage ou curage, aussitôt après la fausse couche mais *avant l'apparition du tétanos*, en un mot pendant l'incubation, 9 seulement sont mortes, soit 50 p. 100, alors que chez les 83 autres, non curettées préalablement, il y eut 59 morts, soit une mortalité de 71 p. 100. Ici se manifeste l'efficacité, relative mais évidente, du traitement chirurgical *préventif*.

L'analyse des cas d'hystérectomie suivant le procédé opératoire n'est pas non plus sans intérêt :

Hystérectomie abdominale subtotale : 16 cas, 9 morts. Mortalité : 56 p. 100.

Hystérectomie abdominale totale : 52 cas, 47 morts. Mortalité : 90 p. 100.

Hystérectomie abdominale non précisée : 15 cas, 15 morts. Mortalité : 100 p. 100.

Hystérectomie vaginale : 33 cas, 25 morts. Mortalité : 76 p. 100.

Ainsi les opérations les plus larges, les plus « complètes » sont celles qui donnent les plus mauvais résultats. Est-ce à cause de leur gravité propre, qui compte certainement sur des sujets aussi fragiles ? On peut se demander également si l'incision du vagin et des ligaments larges n'ouvre pas à l'infection et peut-être à la toxine des voies veineuses et lymphatiques, des surfaces d'absorption massive qui précipite l'évolution fatale.

(1) *Bulletins*, 1944, 184.

Quoi qu'il en soit, ces faits, de plus en plus nombreux, parlent tous dans le même sens, viennent confirmer la thèse que je soutenais l'an dernier devant vous et affermir nos conclusions.

La doctrine de l'hystérectomie systématique doit être rejetée : apparemment logique, elle s'est avérée, dans la pratique, désastreuse.

L'indication opératoire doit être discutée dans chaque cas, sur les données fournies par l'anamnèse, les symptômes généraux et surtout les signes locaux, utérins, qui doivent faire l'objet d'un examen minutieux.

Lorsqu'il existe des signes de rétention placentaire, il convient de vider l'utérus, aussi doucement que possible, et d'assurer la béance du col. La pratique du curettage présente, quoi qu'on en ait dit, plus d'avantages que d'inconvénients.

Quant à l'hystérectomie, je ne lui trouve comme indications que les lésions pariétales de l'utérus (infarctus, abcès intra-muraux, perforation), dans la mesure où celles-ci peuvent être diagnostiquées, c'est-à-dire dans un bien petit nombre de cas.

En dehors de ces indications, il n'y a qu'à s'abstenir de toute manœuvre opératoire sur l'utérus.

Voilà pour la chirurgie.

Reste la question du sérum et du vaccin. Je m'étais étonné, l'année dernière, des écarts extraordinaires notés dans *les doses* de sérum injectées, écarts qui me semblaient relever de la fantaisie du thérapeute ou des disponibilités du pharmacien plutôt que d'un essai d'évaluation des unités toxiques à neutraliser.

J'avais émis le vœu timide qu'un de nos savants collègues (de l'Institut Pasteur) fût invité à nous donner sur cette posologie quelques indications approximatives. A quoi l'on m'avait rétorqué qu'aucune règle ne pouvait être fixée, parce que la qualité de la toxine n'était pas toujours la même... Il me faut pourtant savoir, à moi praticien, devant une tétanique, si je dois lui injecter 10.000 unités ou 3.000.000 (chiffre atteint et dépassé dans certaines observations). M. Ramon, consulté à Garches par mon interne M. Bauchart, a bien voulu lui dicter cette précision : une dose unique massive de 200.000 unités, injectée d'emblée, dès le diagnostic posé, doit être considérée comme suffisante. Il y a naturellement intérêt, pour diminuer le volume du liquide injecté, à employer du sérum de valeur antitoxique élevée, soit 10 ampoules de 10 c. c. de sérum antitétanique à 2.000 unités par centimètre cube renfermant ainsi chacune 20.000 unités antitoxiques.

M. Ramon conseille de mettre en œuvre immédiatement la vaccination par l'anatoxine, à raison de 2 c. c. le premier jour, puis successivement, à quatre ou cinq jours d'intervalle, 4 c. c., 6 c. c., 6 c. c., enfin vers le vingt-cinquième ou le trentième jour, une injection de rappel. Par cette séro-anatoxithérapie, on atteint, dit-il, le but hautement désirable qu'est la superposition à l'antitoxine d'origine passive de l'antitoxine d'origine active avec développement ultérieur de celle-ci.

Quant à la prévention du tétanos *post abortum*, j'ai déjà dit et écrit précédemment ce que j'en pensais et je n'y reviens pas, n'ayant changé sur ces points, ni d'opinion ni de pratique.

M. **Gueullette** : J'ai observé dans le service de mon maître, M. le Professeur Brocq, deux nouveaux cas de tétanos *post abortum*, depuis la dernière et récente discussion à ce propos, au sein de l'Académie.

1er cas : Avortement de un mois et demi, provoqué au moyen d'un crayon médicamenteux ; incubation de huit jours ; frissons, raideur de la nuque ; pas de grandes crises de contracture ; température peu élevée. Un curetage est pratiqué à l'entrée à l'hôpital, sans autre intervention. 300.000 unités de sérum le premier jour, doses dégressives les jours suivants ; injection de 2 c. c. d'anatoxine tous les trois jours. Guérison.

2e cas : Incubation de trois jours. Etat des plus graves ; frissons ; contracture généralisée ; température élevée. Aucun traitement chirurgical n'est tenté ; le traitement sérothérapique est institué, mais la malade meurt en quelques heures.

Les chiffres que nous apporte J. Quénu, le résultat obtenu dans le 1er cas, d'ailleurs cliniquement favorable, nous imposent la plus grande réserve en matière d'intervention chirurgicale sur l'utérus. Et, convaincu par les faits, je suis, pour ma part, décidé à renoncer définitivement à l'hystérectomie, sous quelque forme que ce soit.

Un cas d'iléo-colo-rectoplastie,

par M. **J.-C. Rudler.**

(Résumé d'un travail de la clinique chirurgicale de l'Hôtel-Dieu, déposé aux Archives sous le n° 396.)

L'iléo-colo-rectoplastie reste une intervention assez rarement pratiquée pour que je me croie autorisé à publier l'observation suivante :

Observation. — M. J... (Charles), cinquante-trois ans, employé à la S. N. C. F., entre à l'Hôtel-Dieu, le 13 septembre 1943, pour occlusion intestinale aiguë au cinquième jour. Diagnostic : néoplasme bas situé du sigmoïde. Intervention immédiate : cæcostomie par M. Dubost, interne du service.

Le 5 octobre, partant pour faire une opération de Hartmann, M. Dubost et moi nous contentons d'un anus iliaque, le côlon étant encore très distendu et rempli de matières.

Le 2 novembre, opération de Hartmann par M. Dubost, avec mon aide. Le bout supérieur du sigmoïde est fermé en cul-de-sac au-dessous de l'anus iliaque, le bout inférieur rectal est enfoui en trois plans sur un drain.

Le 19 novembre, fermeture de la cæcostomie.

Le 11 décembre, le malade quitte l'hôpital en excellent état.

Le 4 mars 1944, il revient pour être débarrassé de son anus iliaque, « avant de reprendre son travail ».

La radiographie par le bout supérieur de la colostomie montre le côlon gauche court, inutilisable pour un abaissement colo-rectal.

Le 7 mars 1944, iléo-colo-rectoplastie (opérateur, Rudler ; aide, Perrotin).

Anesthésie générale à l'éther.

« Cœliotomie médiane sous-ombilicale, pas d'adhérences.

Le fond du pelvis apparaît complètement lisse, comme une cuvette, sans trace de moignon rectal.

Sur un clamp introduit par l'anus, on incise transversalement le péritoine du fond du bassin. On fait ainsi involontairement une brèche de 1 cm. 5 à la vessie, et on en profite pour disséquer le bas-fond vésical à la compresse, comme un sac herniaire, ce qui permet d'isoler parfaitement le cul-de-sac supérieur du rectum. Fermeture de la vessie en deux plans.

Ouverture du moignon rectal et repérage de sa tranche de section par six fils.

On choisit alors une anse grêle abaissable sans traction ; le point optimum est à 60 centimètres de l'angle iléo-cæcal. En amont de ce point, on isole une anse de 35 centimètres de long et on en sectionne les deux houts, ainsi que le méso de chaque côté sur 6 centimètres environ. Fermeture en bourso en deux plans du grêle, en amont et en aval de l'anse exclue.

Un drain de 35 est introduit dans l'extrémité déclive de celle-ci et solidarisé avec elle par quatre points de catgut ; invagination du drain et de l'anse grêle dans le rectum sur 5 centimètres environ, suture du grêle au rectum au moyen des fils placés sur la tranche de section rectale, deux plans d'enfouissement péritonéal par traction sur le drain qui sort de l'anus.

Ouverture de l'extrémité inférieure du cul-de-sac colique restant au-dessous de l'anus iliaque ; anastomose termino-terminale en deux plans bord à bord au lin de ce cul-de-sac avec l'extrémité supérieure de l'anse grêle.

Suture du bord droit du méso de l'anse greffée au péritoine pré-sacré, pour fermer la brèche qui existe derrière ce méso.

Rétablissement de la continuité du grêle par anastomose latéro-latérale.

Crayons de septoplix autour de l'anastomose iléo-rectale.

Un drain de 35 du côté droit du rectum. Paroi en un plan aux crins doubles.

Durée : deux heures. »

Suites opératoires. — Elles furent d'une extrême simplicité. Pas de shock. Sonde vésicale à demeure pendant huit jours. Aspiration duodénale continue pendant quelques jours, rapidement inutile, car des gaz et même une selle spontanée sont émis par l'anus iliaque.

Ablation du drain abdominal le sixième jour, chute du drain rectal le neuvième jour.

Il ne restait plus qu'à fermer la colostomie iliaque. Mais je ne pouvais m'y décider qu'après avoir acquis la certitude que les anastomoses sous-jacentes étaient largement perméables. Or, le lavement baryté donné par l'anus naturel ne passait pas dans l'anse iléale, le boudin invaginé formant clapet au-devant de l'orifice iléo-rectal.

Ce n'est qu'après m'être assuré sous anesthésie et après dilatation anale que cet orifice admettait uno bougie de Hegar n° 24, et après avoir constaté que l'injection barytée passait parfaitement de l'anus iliaque (bout inférieur) à l'ampoule rectale, que j'ai fait, le 23 mai, la fermeture intra-péritonéale de cet anus.

Le malade rend des gaz spontanément par l'anus naturel quarante-huit heures après, a sa première selle au troisième jour, sans aucun incident.

Depuis, il va à la selle régulièrement tous les jours.

Le 26 février 1945, le toucher rectal montre un effacement partiel du boudin invaginé ; le doigt pénètre facilement dans l'anastomose, qui est latérale, sur le côté droit du boudin ; aucun signe de récidive ni de métastase néoplasique ; le malade a engraissé de 7 kilogrammes.

Cette histoire complexe suggère quelques commentaires.

Du point de vue technique, la seule difficulté est venue de la recherche et de la dissection du moignon rectal. C'est qu'il s'agissait d'un homme, et que la vessie était venue tapisser complètement le fond de l'excavation pelvienne. J'ai tiré parti de son ouverture accidentelle pour compléter l'isolement du rectum, et n'ai donc point eu à regretter l'incident.

L'invagination et la suture iléo-rectales ont été faciles, mais non pas satisfaisantes. Peut-on améliorer la technique de l'invagination ? Je n'ai pas été tenté de suivre l'exemple de M. Bergeret, qui désinsère le méso de la portion invaginée de l'anse, ni de M. Okinczyc qui conseille de faire sortir l'anse grêle à l'extérieur de l'anus.

Je crois préférable de renoncer dans l'avenir à l'invagination, et de faire une suture iléo-rectale exacte sur drain, suivant le procédé décrit ici par M. d'Allaines le 15 mars 1944 pour l'anastomose colo-rectale. On évitera vraisemblablement ainsi les inconvénients de l'invagination, boudin formant clapet, risques de sténose ultérieure.

Le rétablissement de la continuité vers le haut a, par contre, été très facilitée par l'existence d'un petit cul-de-sac colique au-dessous de l'anus iliaque. Habituellement l'opération de Hartmann aboutit à une colostomie terminale, et l'on doit fixer à la peau l'extrémité supérieure de l'anse iléale, au voisinage de l'anus déjà existant. La fermeture ultérieure de cet anus iléo-colique est délicate, alors que je n'ai eu à pratiquer qu'une fermeture d'anus iliaque banal.

Enfin la protection de l'anastomose iléo-rectale par les crayons de sulfamide, le drainage minime, l'aspiration duodénale continue post-opératoire, ont certainement contribué à assurer des suites opératoires simples.

Quelques mots encore sur les indications.

Bien entendu, le consentement préalable du malade est indispensable, après exposé loyal des risques éventuels. Ce consentement étant acquis, quand peut-on tenter la restauration intestinale, quand l'exérèse a été motivée par un cancer ?

Certains ont attendu un an, d'autres réclament un « long délai » (Santy). Mais lorsque nous avons enlevé un cancer du sigmoïde en terminant à la manière de Bouilly-Volkmann, nous n'attendons pas, pour fermer l'anus à éperon, de savoir si une récidive va se produire. Pourquoi agir autrement ici ? J'ai fait l'iléo-colo-recto-plastie quatre mois après l'opération de Hartmann. C'est court, mais je n'ai pas à m'en repentir puisque mon opéré va à la selle par les voies naturelles depuis un an déjà.

Enfin, lorsque l'intervention de restauration est décidée, quel procédé choisir ?

Les anastomoses colo- ou transverso-rectales sont parfois impossibles, pour des raisons anatomiques.

Si l'on est amené, pour pouvoir abaisser le côlon, à faire des décollements, on s'expose à l'infection post-opératoire de la zone décollée et à une vascularisation douteuse du côlon abaissé. D'autre part, bien que ces anastomoses colo-rectales aient toujours été faites, dans les observations publiées, sans dérivation intestinale en amont, on peut craindre que le mépris de cette précaution n'amène quelque jour des déboires ; or, ces interventions « orthopédiques » (Quénu) ne doivent pas comporter de risques sérieux.

Le rétablissement de la continuité par ces méthodes peut donc être impossible ou dangereux. Ce fait ouvre un champ important aux indications de l'iléo-colo-recto-plastie. Celle-ci est parfaitement légitime, l'expérimentation et les résultats cliniques le prouvent. Elle semble bénigne, d'après les observations publiées. Elle peut être utilisée même lorsque l'écart entre l'anus iliaque et le moignon rectal est important. Enfin, elle est pratiquée, par définition, sous le couvert d'une dérivation intestinale.

Sans vouloir nier les inconvénients de cette intervention (complexité technique,

impossibilité parfois, par suite d'adhérences trop étendues du grêle), il semble que ces inconvénients puissent être mis en balance avec ceux des anastomoses colo-rectales, et on peut regretter que l'iléo-coloplastie ne soit pas pratiquée plus souvent.

M. **Jean Quénu** : A propos de la très belle observation de M. Rudler, permettez-moi deux remarques.

Quant aux indications de l'iléo-coloplastie, on peut évidemment hésiter lorsqu'il s'agit d'une colectomie pour cancer. C'était le cas de ma malade opérée en 1932 ; or, la colectomie date maintenant de treize ans et demi, l'iléo-coloplastie de presque treize ans, j'ai revu mon opérée il y a un mois en parfaite santé.

Quant à la technique, il me semble que M. Rudler a décrit sous le nom d'invagination un procédé qui n'est pas, à proprement parler, une invagination mais une *intromission* de l'iléon dans l'ampoule rectale. J'ai essayé dans un cas ce procédé, tout le segment d'intestin grêle pendant en battant de cloche dans le rectum s'est sphacélé, la malade est morte parce que le sphacèle avait dépassé en haut la ligne de suture iléo-rectale, comme on l'a constaté à l'autopsie. Ce procédé ne me semble donc pas recommandable ; je pense qu'il faut lui préférer la véritable invagination sur tube, précédée d'une couronne de points affrontant autant que possible les deux tranches de section iléale d'une part, rectale d'autre part, afin que la réunion puisse se faire couche par couche entre les deux tranches.

Séance du 14 Mars 1945.

Présidence de M. F.-M. Cadenat, *président.*

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

A propos de la communication de M. Curtillet sur l'emphysème suffocant,

par M. **Jean Gatellier.**

A propos de la récente communication du médecin commandant Curtillet sur l'emphysème suffocant dans les plaies de poitrine, je voudrais discuter certains points de son travail. Le médecin commandant Curtillet nous a dit : « Il est classique d'apposer l'emphysème médiastinal lié à une lésion des grosses bronches hilaires d'où l'air s'échappe directement dans le médiastin, à l'emphysème sous-cutané lié à une plaie de la corticalité pulmonaire avec lésion de la plèvre pariétale. » Et reprenant l'étude de l'emphysème médiastinal il ajoute : « Dans nos observations la lésion pulmonaire est périphérique, ce qui s'oppose à la description classique et l'on est en droit de se demander comment l'air a pu passer dans le médiastin. » Et il nous propose comme explication une infiltration gazeuse sous-séreuse du poumon gagnant de proche en proche à partir d'un poumon « gonflé », présentant en un point une véritable boursouflure.

Je crois qu'à l'heure actuelle ces faits sont bien connus. Dans ma thèse de 1919, à la suite d'autopsies, d'expériences cadavériques et de constatations opératoires, j'ai insisté sur ce fait qu'à côté des lésions classiques, des grosses bronches insufflant le médiastin il y avait des cas de véritables emphysèmes pulmonaires disséquants, interstitiels, partant d'une plaie pulmonaire périphérique ou centrale et gagnant de proche en proche le médiastin. Ces faits étaient déjà connus des médecins et Marfan et Netter ont donné d'excellentes descriptions anatomiques de ces bulles transparentes dues à l'air qui a pénétré dans le tissu conjonctif interposé aux lobules, bulles en chapelet qui cheminent jusqu'au tissu médiastinal.

Dans un article paru en 1931 dans les *Archives Médicales et Chirurgicales de l'Appareil respiratoire* je suis revenu sur cette pathogénie de l'emphysème médiastinal à la suite de deux observations personnelles chez des enfants atteints, l'un de coqueluche, l'autre de bronchopneumonie.

Il me paraît donc qu'il y longtemps que la dualité classique dont parle M. Curtillet

a été révisée, et que la pathogénie de l'emphysème médiastinal dans les lésions périphériques du poumon a été élucidée.

Et puis, par ailleurs, parlons-nous exactement de la même complication sous ce nom d'emphysème médiastinal ?

Celui-ci est un accident tragique entraînant une asphyxie rapide, commandant l'intervention d'urgence, parfois même sans laisser la possibilité de faire une anesthésie locale. Le blessé du médecin commandant Curtillet a présenté des accidents qui ont évolué durant trente-six heures avant l'intervention chirurgicale qui a été une thoracotomie. Or qu'a montré celle-ci ?

En dehors de la lésion pulmonaire une plèvre médiastinale soulevée par une certaine quantité d'air médiastinal, « qui s'affaisse, dit-il, dans l'inspiration et se regonfle à l'expiration. » Or dans les autopsies et les interventions que j'ai pratiquées, il s'agit, ai-je dit « d'un véritable pneu médiastinal », répondant à une infiltration massive, et dans laquelle l'air ne peut s'échapper que peu à peu grâce à un drainage approprié, complété par une large dilacération tissulaire.

Les observations de M. Curtillet sont très intéressantes, et elles apportent une nouvelle contribution à l'étude des plaies de poitrine. Mais je persiste à croire que l'emphysème médiastinal aigu vrai nécessite une intervention d'urgence dont les indications ne sont pas celles de la thoracotomie que j'avais déjà d'ailleurs discutée dans ma thèse. Celle-ci peut être tentée secondairement, après disparition des accidents aigus, et l'incision de Lejars, modifiée et complétée selon la technique que j'ai décrite, me paraît demeurer l'intervention salvatrice.

Sur l'iléo-coloplastie,

par M. **Jean Patel.**

Je profite de l'occasion qui est offerte par la communication de Rudler, dont j'appuie toutes les conclusions, pour verser au dossier, encore trop peu fourni, de l'iléo-coloplastie, une observation que voici.

Une femme de quarante-cinq ans m'est confiée, en 1942, qui est munie, depuis trois ans, d'une colostomie iliaque gauche ; elle en réclame la fermeture.

Ce que je sais de cette malade c'est qu'elle fut opérée, en 1939, par une résection type Hartmann, d'une grosse tumeur du sigmoïde qui fit penser à un cancer, mais qui était, en fait, un endométriome ; et qu'elle subit, l'année d'après, l'hystérectomie subtotale.

Je demande à l'examen baryté de me fixer sur l'étendue de l'exérèse d'il y a trois ans, sur l'état, aussi sur la place des deux bouts coliques résiduels. Il m'apprend que la colostomie qui a été faite est latérale, qu'il y a un cul-de-sac sous-jacent, enfin que le moignon du rectum est haut de près 8 centimètres.

Je suis, dès lors, en possession de toutes les données du problème : une malade jeune, très résistante, opérée d'une lésion bénigne, et qui supplie qu'on mette un terme, dût-elle encourir de grands risques, à sa pénible infirmité.

Pour accéder à ce désir, je me propose de rétablir, par iléo-coloplastie, la continuité de l'intestin, car ce cas semble injusticiable de toute tentative d'un autre ordre : l'abaissement du côlon transverse, l'intubation colo-rectale.

J'interviens donc, *une première fois*, par incision hypogastrique. Je vais, d'abord, à la recherche du bout colique que je trouve court, bien amarré à la paroi. Je libère avec précaution quelques anses grêles agglomérées au voisinage du promontoire, et me dirige vers le rectum, dont le moignon est distendu par une bougie n° 30.

J'élis ensuite, pour être exclue, une anse iléale assez longue (environ 60 centimètres), qui se prête bien à l'abaissement, et d'autant mieux que j'en résèque, sur à peu près 10 centimètres, comme l'enseigne M. Bergeret, chaque extrémité détachée de son mésentère nourricier. Je rétablis, très simplement, la continuité de l'intestin par anastomose terminale.

A travers le moignon rectal qui vient, à présent, d'être ouvert, j'introduis le bout inférieur de l'anse iléale isolée, paré d'un tube de caoutchouc qui sera fixé à la fesse, et solidarise ces segments par deux plans de points en couronne.

Je suture au péritoine postérieur les lèvres du mésentère sectionné, je place deux drains para-rectaux, et j'abouche à la paroi antérieure, près de la colostomie d'autrefois, le bout supérieur de l'anse grêle, avant de fermer l'abdomen.

L'intervention fut simple, mais longue puisqu'elle dura une heure trente-cinq. Les suites en furent sans incident. Le seul souci des premiers temps fut la tendance à la sténose de l'iléo-rectostomie, que je crus pouvoir éviter par de précoces dilatations. De fait, un lavement baryté pénètre bien dans le rectum et la partie basse de l'anse grêle ; mais,

comme il se trouve arrêté au tiers inférieur de celle-ci, je conclus à quelque coudure. C'est ce que révèle l'intervention.

Quant *je réopère* la malade, trois semaines après le premier temps, par incision paramédiane, je vois, en effet, que l'anse grêle que j'avais primitivement isolée, est noyée dans un foyer d'adhérences d'agglutination d'autres anses, d'une libération difficile. J'y adjoins seulement l'exérèse du cul-de-sac colique inutile, et son abouchement en anus.

Il ne reste plus qu'à *fermer l'anus iliaque* gauche à éperon. C'est ce que je fais, un mois plus tard, par l'anastomose bout à bout à l'iléon et du côlon.

La continuité de l'intestin et la fonction intestinale sont, à ce moment, rétablies. Le résultat est excellent.

Au sujet de la technique employée, celle du Professeur Jean Quénu, je veux faire seulement une remarque : j'ai prélevé une anse grêle très longue ; mais je ne pense pas que cette longueur fut pour grand'chose dans la coudure, dans l'obturation du transplant — qui me fit ré-intervenir — puisque je le trouvai fusionné, par des adhérences de fraîche date, à d'autres segments de l'iléon.

RAPPORT

Myosite à streptocoque du psoas ayant entraîné un hématome lombaire. Mort par hémorragie secondaire,

par M. **Henri Parneix**, chirurgien des Hôpitaux Maritimes.

Rapport de M. F. d'Allaines.

Sous le titre primitif de hématome périrénal spontané diffus, M. Parneix (de la Marine) nous envoie l'observation suivante.

G..., (Pierre), cinquante ans, ouvrier à la Pyrotechnie de Toulon, entre le 16 janvier 1944 à l'Hôpital Saint-Anne pour une affection que son médecin se dit incapable de préciser après quinz jours d'observation. Début 24 décembre 1943 par des douleurs dans le membre inférieur droit. Alité depuis lors avec une température très irrégulière : il a fait trois clochers à 40° alors que certains jours, la température est autour de 37°. Le 31 décembre, crise douloureuse abdominale d'une extraordinaire violence, la douleur occupe tout l'abdomen et s'irradie à l'anus, le malade insiste sur cette irradiation particulièrement pénible. La crise a débuté subitement, s'accompagnant de sueurs profuses et s'est terminée progressivement. Trois nouvelles crises ayant les mêmes caractères, se produisent en vingt-quatre heures. Nouvelle et dernière crise le 14 janvier ; elle a duré deux heures et s'est accompagnée d'un clocher à 40°3. Depuis ce jour douleur sourde lombaire droite, rétention vésicale, arrêt des matières et des gaz, mais émission par l'anus (le matin) de quelques glaires sanguinolentes.

A l'examen : homme amaigri, très abattu, au facies infecté. Contracture du psoas droit : le malade ne peut pas placer son membre inférieur droit en extension. Ventre ballonné, hypersonore ; on ne décèle pas la matité hépatique, aucun mouvement péristaltique n'est perçu. Douleur et défense nettes au niveau du flanc droit. On a l'impression que celui-ci est rempli par une masse diffuse, aux limites peu nettes, mais très vraisemblablement liquidienne, car une fluctuation y est perçue. Cette masse se perd dans la région lombaire, elle dépasse en bas l'épine iliaque, laissant libre la partie inférieure de la fosse iliaque. La fosse lombaire est plus souple que le flanc, cependant la pression est douloureuse. Au toucher rectal : empâtement prononcé et douloureux de la partie droite du rectum, faisant saillie dans la lumière de celui-ci. Après l'examen il sort du sang par l'anus. Température : 38°5. Pouls rapide et petit. Tension artérielle : 13-8. Rien à noter au cœur et aux poumons. Examen sous écran en position couchée : hyperclarté généralisée sauf au niveau du flanc droit entièrement occupé par une ombre assez dense. La coupole diaphragmatique droite joue aussi librement que la gauche.

En somme un état infectieux durant trois semaines avec des clochers dépassant 40° ; des douleurs abdominales extrêmement violentes souvent par crises et s'irradiant vers l'anus ; la présence d'une collection dans le flanc droit avec un empâtement pararectal droit ; un psoïtis indiscutable ; des phénomènes de sub-occlusion et de rétention vésicale ; l'issue de sang par l'anus : tels sont les éléments que l'examen nous a permis de reconnaître. D'emblée, sub-occlusion et rétention vésicale nous paraissent des phénomènes réflexes et nous rapportons toute la symptomatologie à la masse liquidienne du flanc. Etant donné l'état infectieux nous pensons : collection purulente qu'il faut drainer, mais nous voyons mal quelle peut être l'origine du pus. Un phlegmon périnéphrétique et un

abcès appendiculaire sont tour à tour discutés ; ils cadrent mal avec l'ensemble du tableau clinique.

Intervention le même soir sous balsoforme. Ponction dans le flanc au point le plus fluctuant. On retire quelques centicubes de sang noir. Incision à ce niveau, dissociation musculaire et le doigt ouvre une cavité d'où s'échappent en abondance du sang noir et des caillots. Il s'agit d'un hématome volumineux sous-péritonéal dont on ne voit pas l'origine. On fait placer le malade en décubitus latéral gauche et une lombotomie rapide est pratiquée. Toute la fosse lombaire est remplie de sang noir et de caillots dans lesquels le rein est noyé. L'exploration de celui-ci ne montre rien d'anormal. Vers le bas, on sent un boudin mollasse qui paraît être le psoas et dont la limite inférieure n'est pas perçue. Toilette de la région. Fermeture partielle de la plaie de lombotomie sur un gros drain obliquement descendant, placé là où persistent des caillots.

Deux heurs après l'intervention, le malade se sent très soulagé, il a émis des gaz en abondance et nous le retrouvons avec un ventre plat. Tension artérielle : 13-6,3. A minuit, émission par l'anus d'une certaine quantité de sang pur et shock très prononcé : pouls incomptable, tension imprenable ; du sérum intraveineux avec 5 milligrammes d'adrénaline rétablissent la situation. Dernière émission de sang par l'anus le lendemain (100 c. c. environ) et reprise des mictions spontanées le même jour. Le 20 janvier, fissuration du côlon au contact du drain, ce qui amènera un sphacèle important des plaies qu'il faudra désunir et drainer. Cette complication évolue plus simplement que nous n'osions l'espérer et, le 29, tout liquide fécaloïde a disparu du pansement.

Nous pensons avoir gagné la partie. Notre malade ne souffre pas, mange avec appétit et dort bien, l'état général se remonte. Dans la nuit du 30 au 31 janvier, alors que rien ne faisait prévoir cette issue, il meurt en quelques minutes d'hémorragie secondaire avant que le médecin de garde, pourtant vite alerté, ait pu tenter quoi que ce soit.

Nous résumons, en les condensant, les divers examens de laboratoire pratiqué après l'intervention.

Pipette prélevée au moment de l'intervention : sang hémolysé, très nombreux streptocoques.

Temps de saigment et de coagulation : normaux à plusieurs reprises.

Anémie progressive pendant dix jours, le nombre des globules rouges tombe de 3.207.000 à 1.823.000 pour reprendre ensuite. Parallèlement, l'hyperleucocytose (22.400) et la polynucléose (83 p. 100) vont en décroissant.

L'urée sanguine, élevée durant les premiers jours (0 gr. 95) à deux reprises, redevient normale en huit jours pendant que l'albuminurie (0 gr. 20 à 0 gr. 30) se réduit à des traces.

On constate dans le sédiment urinaire à plusieurs reprises de très nombreux cylindres granuleux et hyalins qui disparaissent dans le même temps seuls persistent quelques cylindres épithéliaux.

Recherche de la glucosurie toujours négative.

Glycémie : 1 gr. 25. Cholestérinémie : 1 gr. 10. Chlores globulaires et plasmatique : 1 gr. 7 et 3 grammes.

Epreuve de Cottet : Urines 1.500 c. c., urée sanuine : 0 gr. 55. Urée urinaire : 11 grammes. Coefficient de Cottet : 3. La courbe indique une parasité ne dépassant pas 1.010.

Nous nous réservions d'explorer la fonction de chaque rein quand le malade serait hors de danger.

Autopsie : Myosite étendue du psoas droit ; le muscle dans son ensemble est pâle, mou avec une cavité centrale de la grosseur d'une noix. Là se trouvait un caillot frais, seule trace de l'ultime hémorragie (L'autopsie a été pratiquée six heures après la mort).

Rein droit petit, de couleur chamois, poids 120 grammes (au lieu de 150 grammes à gauche). Il est entouré d'une couenne épaisse (caillots en voie de résorption) qui lui forme une loge fermée étroitement adhérente.

Surrénale normale.

Une exploration attentive du pédicule rénal, de l'artère surrénale et des gros vaisseaux iliaques, épigastrique, n'a rien montré d'anormal.

A noter des traces de premières hémorragies, sous forme de caillots brunâtres, dans la fosse iliaque et surtout dans le petit bassin. On découvre sur la paroi rectale droite (elle siège à bout de doigt par le toucher rectal) la brèche par laquelle ce vaste hématome a fait irruption dans le rectum après avoir plongé dans le petit bassin, tout en restant sous-péritonéal. Rien d'anormal à l'examen de la cavité abdominale.

L'examen histologique (médecin en chef Pirot) peut se résumer ainsi : les surrénales, le pédicule rénal, l'uretère, la rate sont normaux. Foie toxi-infectieux à un degré léger. Rein : néphrite interstitielle bilatérale mais peu marquée à gauche, beaucoup plus nette à droite. Muscle psoas : 3 fragments examinés, myosite interstitielle de date plus ancienne, le tissu musculaire n'est plus représenté que par quelques fibres isolées, dispersées et noyées dans un *tissu à la fois hémorragique et bourgeonnant.* C'est un mélange de cellules inflammatoires (inflammation chronique ou subaiguë) surtout cellules rondes et fibroblastes constructifs en train d'organiser un véritable tissu de cicatrice.

Somme toute, comme M. Parneix le reconnaît lui-même, le titre d'hématome spontané périrénal est faux, en tant qu'il met en valeur première l'épanchement sanguin qui n'est qu'un phénomène du reste assez particulier, mais secondaire au cours d'une psoïtis primitive à streptocoques. C'est pourquoi j'ai cru devoir réformer le titre primitif adressé par l'auteur.

En effet ce malade a fait une myosite suppurée du psoas à streptocoques hémolytiques. Celle-ci s'est révélée *par un début brutal caractérisé* par des troubles locaux, douleurs, psoïtis, puis généraux, température en clochers, anémie à 1.823.000 globules rouges, azotémie à 0,95, a évolué par crises douloureuses assez rapprochées, trois en vingt-quatre heures, accompagnées de phénomènes pseudo-péritonéaux et pelviens ; ballonnements, rétention vésicale, sub-occlusion, dus à l'importance de cet épanchement hémorragique et infecté sous-péritonéal et a abouti à la formation d'une volumineuse collection. Malgré le drainage l'abcès a continué son processus nécrotique vers l'intestin (fistule dans le rectum) et vers les vaisseaux (hémorragie secondaire mortelle).

L'origine de ce streptocoque est très justement rapporté par M. Parneix à une ancienne blessure de guerre. En dehors de toute porte d'entrée récente c'est la seule étiologie qui soit satisfaisante chez cet homme pensionné de guerre à 45 p. 100 pour une blessure de la fesse droite par éclat de grenade. Après ablation de cet éclat, il a fait un premier abcès de la fesse dont la cicatrisation a demandé trois mois. Deuxième abcès en 1917. Troisième abcès en 1932, incisé à Sainte-Anne, et pour lequel le laboratoire a répondu : streptocoque. Une radiographie du bassin pratiquée à cette époque n'avait pas montré de lésion osseuse nette, sauf toutefois « un interligne sacro-iliaque droit peu visible avec tissu osseux condensé ». En dehors de cette blessure de guerre, il affirmait n'avoir jamais été malade. Dans le sang hémolysé sous-péritonéal c'est encore du streptocoque, de très nombreux streptocoques que le laboratoire a décelés. Ne faut-il pas admettre qu'ils proviennent de la blessure de guerre puisqu'ils ont déjà, à plusieurs reprises, provoqué une suppuration avec un intervalle de quinze années entre le deuxième et troisième abcès ? Qu'ils déterminent une nouvelle agression, mais cette fois à distance, après douze ans de silence ne nous paraît pas impossible. Ajoutons que M. Parneix a cherché à l'autopsie s'il existait quelque chose dans le petit bassin en rapport avec la blessure de guerre de la fesse, sans rien trouver.

Mais le fait bien particulier de cette observation est l'importance des phénomènes hémorragiques, c'est-à-dire le vaste hématome lombaire hémolysé et infecté autour du foyer psoïtique et l'hémorragie secondaire survenue seize jours après l'opération.

Je ne suis pas tout à fait de l'avis de Parneix quand il croit devoir trouver une analogie entre cet hématome lombaire infectieux et les hématomes lombaires aseptiques circonscrits ou diffus qui ont été signalés dans différentes autres affections de la région : soit par fissuration d'une tumeur rénale très vasculaire comme M. Perneix veut bien rappeler que j'en ai signalé et rapporté ici même plusieurs cas. Soit autour d'un rein néphrétique. Il est certain que l'examen et l'autopsie de son malade lui ont montré l'existence de néphrite chronique mais très justement M. Parneix après avoir discuté cette origine la réforme, étant donné les circonstances et l'importance prédominante de l'infection streptococcique. En réalité l'hématome spontané et l'hémorragie secondaire terminales sont, bien que rares, assez connus au cours des infections en vase clos ou peu ouvertes et ressortissent en général d'artérite nécrosante. N'est-ce pas à ce processus nécrotique qu'il faut rapporter l'ouverture qui a été si rapide du foyer infectieux dans le rectum ?

Le cas que nous envoie M. Parneix intéresse les myosites et en particulier les psoïtis à streptocoques primitives assez exceptionnelles ; la forme hémorragique de celle-ci est assez mal connue, M. Parneix cite cependant une observation assez comparable. Le cas de Lœven (obs. IV de la Thèse de Jorcin) présente une étendue comparable : infiltration sanglante diffuse du tissu rétro-péritonéal s'étendant de la coupole diaphragmatique jusqu'à l'anus.

En terminant, M. Parneix se demande s'il aurait pu sauver son malade ? La fissuration dans le côlon ou le rectum six jours après l'opération est due au processus infectieux extensif et nécrotique et non au drainage que l'auteur à tendance à incriminer. Du reste le malade avait déjà rectite glaireuse et mélæna avant l'intervention. Peut-être après cette fissuration dans l'instestin aurait-il été indiqué de pratiquer une

exclusion de l'intestin par un anus iliaque en amont, mais l'évolution très rapide (mort en dix jours) semble bien indiquer que ce moyen aurait été insuffisant.

Je vous propose, Messieurs, de remercier M. Parneix de cette observation fort intéressante et de la publier dans nos mémoires.

BIBLIOGRAPHIE

1° Hématomes périrénaux spontanés.

Tuffier. — Hématome sous-péritonéal diffus par rupture spontanée d'un sarcome du rein droit. *Soc. de Chir.*, 1906, **32**, 692-695. — Discussion : Hartmann, Bazy.

Jorcin. — Hématomes périnéphrétiques non traumatiques. *Thèse de Lyon*, 1919.

Doll. — L'hématome périrénal. In *Journ. de Chir.*, 1930, **35**, 116.

D'Allaines et Marquézy (R.-A.). — Hématome périrénal, premier signe d'une tumeur du rein. *Soc. Nat. de Chir.*, 4 mars 1931, 374-380.

Begitch. — *Thèse de Lyon*, 1932.

Lozzi. — L'hématome périrénal par rupture spontanée du rein. In *Journ. de Chir.*, 1932, **39**, 775.

Polkey (H. J.) et Vynales (W. J.). — Hématome spontané périrénal. *Idem*, 1933, **42**, 138.

Flandrin (P.) et Luquet (G.). — Un cas d'hématome périrénal spontané. *Soc. Franç. d'Urologie*, 18 juin 1934, 133-141.

Tavernari. — Contribution anatomo-pathologique à l'étude de l'hématome périrénal spontané. In *Journ. de Chir.*, 1934, **43**, 293.

Prates (M.). — Enorme hématome périrénal développé autour d'une hydronéphrose chez un porteur d'un cancer de la vessie. *Idem*, 1934, **44**, 132.

Stobbaerts (F.). — Un cas d'hématome périrénal spontané. *Idem*, 1935, **45**, 319.

Taddei. — Hématome pararénal spontané. *Idem*, 1936, **47**, 502.

Jasienski. — Sur un cas d'hématome périrénal spontané chez un hémophile. *Journ. d'Urol.*, 1937, **44**, 487-492.

Ascoli. — Gros hématome de la loge rénale par rupture spontanée de la surrénale. In *Journ. de Chir.*, 1939, **53**, 707.

Simon. — L'hématome de la région rénale à la radiographie. *Idem*, 1940, **55**, 557.

Pariso. — Hématome périrénal non traumatique. *Idem*, 1941, **57**, 260.

Michon (Edouard). — Hématome spontané péri-urétéral. *Soc. Franç. d'Urologie*, 19 mai 1941, 256-260.

Cibert (J.), Vachon (A.) et Cavailher (H.). — Hématomes spontanés périrénaux. *Journ. d'Urologie*, 1942, 65-72.

2° Myosites.

Huard (P.). — Myosite staphylococcique du quadriceps fémoral à évolution froide. Rapport de Lenormant. *Soc. Nat. de Chir.*, 9 novembre 1932, 1320-1324. — Discussion : L. Bazy. — Les myosites et pseudo-myosites en milieu colonial. *Annales de Méd. et de Chir. Coloniales*, mars 1932, **30**, 5-32.

Pales. — Myosite et pseudo-myosite en milieu indigène. *Idem*, 1933, **31**, 512-530.

Lenormant (Ch.). — Sur les myosites chroniques à staphylocoques. In *Journ. de Chir.*, 1935, **46**, 581.

Pergola (J.). — Myosites infectieuses aiguës et chroniques. Abcès des muscles. *Thèse de Paris*, 1935.

Huard (P.) et Meyer-May (J.). — Les myosites coloniales à staphylocoques. *Mém. de l'Acad. de Chir.*, 29 avril 1936, **62**, 635-638.

Naulleau (J.) et Nédelec. — Myosite aiguë streptococcique des muscles pectoraux et grand dorsal. Trois interventions. Guérison tardive au bout de six mois. Rapport de d'Allaines. *Mém. de l'Acad. de Chir.*, 23 juin 1937, **63**, 857-862.

Sorrel (E.) et Enel (J.). — Quatre cas d'abcès musculaires. *Idem*, 11 décembre 1940, 856-859.

M. **Wolfromm** : L'hématome spontané lombaire est d'une extrême gravité. J'en ai observé deux cas qui ont été également catastrophiques : le premier malade est mort quelques heures après l'opération, le second le lendemain. L'état du rein n'a pu être vérifié que chez le second malade : le rein était sain.

J'ai l'impression que dans de tels cas ce qui domine c'est l'altération vasculaire ; l'artérite, peut être streptococcique, domine l'infection locale, qui donne un peu l'impression d'être un épiphénomène. Ces malades sont dans un état général déplorable qui justifie l'hypothèse d'une altération étendue de leur système artériel.

PRÉSENTATION DE PIÈCE

Corps étranger intra-péritonéal,

par M. **F.-M. Cadenat.**

Je vous présente, à titre de curiosité, cette pièce bizarre que j'ai prélevée au cours d'une laparotomie. Chez cet homme de cinquante-cinq ans que j'opérais de colectomie pour néoplasme, je fus frappé par la saillie, au fond du Douglas, de cette tumeur dont la blancheur nacrée contrastait avec la couleur des tissus voisins. On aurait dit un très gros ovaire de surface légèrement godronnée, des dimensions et de la forme d'une grosse châtaigne implantée sur une partie indurée dont elle se sépara par simple traction.

La tumeur a la dureté et la consistance élastique du cartilage. A la coupe, elle ressemble à un œuf dur petit et aplati, et présente deux parties : 1° un noyau central arrondi et jaunâtre gros comme une bille d'enfant et plus mou que le reste ; 2° une partie externe, épaisse de 2 centimètres environ, et constituée de couches concentriques blanches et dures. Histologiquement, le centre est constitué par du tissu graisseux et la coque est formée de tissu collagène anhiste en lamelles entre lesquelles on observe des cristaux d'acides gras.

Quelle est l'origine de ce corps étranger? Il ne semble pas que le cancer colique soit en cause, encore que la base sur laquelle il reposait au fond du Douglas fût assez indurée. Je n'ai pas fait de biopsie de cette implantation par crainte d'hémorragie chez un sujet déjà fatigué. Peut-être s'agit-il, étant donné le centre graisseux, d'une frange colique qui s'est détachée et a provoqué une réaction inflammatoire aboutissant à cet enkystement. De toutes façons, la pièce m'a paru assez rare pour vous être présentée.

Le Secrétaire annuel : JEAN GATELLIER.

Le Gérant : G. MASSON.

Dépôt légal 1945. — 1er trimestre. — Numéro d'ordre 164. — *Masson et Cie*, éditeurs, Paris.
Imprimé par l'Ancne Imprimerie de la Cour d'Appel, 1, rue Cassette, à Paris (France).

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

Séance du 14 Mars 1945 (*suite*).

Présidence de M. F.-M. Cadenat, *président*.

COMMUNICATIONS

Note sur 2 cas de tétanos « post abortum »,

par MM. **F. d'Allaines** et **A. Dubost**.

Nous avons récemment observé deux nouveaux exemples de tétanos *post abortum*. Ils viennent s'ajouter simplement à la remarquable enquête de Jean Quénu publiée ici le 10 mai 19944, sans prétendre à en changer les conclusions ; mais quelques points particuliers nous ont engagés à publier ces deux observations.

Le premier cas est un exemple de plus de la redoutable gravité de cette affection.

M. J..., trente-huit ans. Manœuvres abortives à trois reprises différentes. Curettage utérin dix jours après la dernière. La malade entre le lendemain avec un léger trismus. Le jour suivant : symptômes de tétanos confirmé. Hystérectomie immédiate. 200.000 unités de sérum. Décès cinq jours après. A reçu 700.000 unités en dehors de 4 c. c. d'anatoxine et du traitement calmant habituel.

Nous avons eu la chance de guérir la seconde malade.

M. D..., vingt ans. Début de tétanos environ le dixième jour après les manœuvres abortives et le sixième jour après un curettage. Traitement médical pendant cinq jours. Malgré 550.000 unités de sérum antitétanique, 4 c. c. d'anatoxine et le traitement médical habituel, les symptômes s'accroissent lentement. A ce moment, on pratique une hystérectomie abdominale facile : la pièce montre un utérus légèrement augmenté de volume sans aspect inflammatoire. Dans la corne gauche, il existe un petit débris placentaire où l'on retrouve le bacille de Nicolaïer. Inoculation positive. Pendant trois jours, pas d'amélioration. On continue le traitement médical. Le troisième jour, le trismus est accentué, les contractures violentes, la température à 38°6, le pouls à 130, oligurie (600 grammes), la malade a à peu près perdu conscience. Le pronostic paraît fatal. On commence à ce moment un traitement par l'acide phénique (Bacelli) intramusculaire qui a été poursuivi pendant douze jours. Dès le lendemain du début du traitement, légère amélioration qui se poursuit progressivement et régulièrement jusqu'à la guérison. La malade part le onzième jour après l'hystérectomie.

Nous ne voulons pas insister sur les faits rappelés ici même, dans la discussion du 10 mai 1944. Dans les deux cas, l'agent d'avortement avait été un crayon médicamenteux bien connu sur lequel on a déjà et depuis longtemps attiré votre attention.

Le traitement médical a été celui qui est partout couramment pratiqué. Toutefois chez notre deuxième malade, celle qui a guéri, nous avons été surpris de l'amélioration inespérée qui a suivi l'administration d'acide phénique. Le 28 octobre, en effet, trois jours après l'hystérectomie, la situation paraissait désespérée. Contractures violentes généralisées au tronc, trismus intense, température : 38°6 ; pouls : 130 ; oligurie : 600, la malade perdait peu à peu conscience. Nous avons utilisé la méthode de Bacelli. Injections intra-musculaires toutes les quatre heures d'une ampoule contenant 40 centigrammes de glycérine et 20 centigrammes d'acide phénique. Six ampoules (1 gr. 20) furent injectées pendant cinq jours, puis quatre pendant deux jours et deux pendant trois jours. Dès le lendemain du début du traitement, nous avons avec surprise constaté une détente nette ; le surlendemain (30 octobre) nous notons : amélioration évidente, température : 37° ; pouls : 120 ; urines : 2 litres. L'évolution à partir de ce jour a été remarquablement aisée et rapide. Toute médication fut cessée à partir du dixième jour où la malade pouvait être considérée comme guérie.

L'efficacité de cette ancienne méthode, pratiquement abandonnée de nos jours, nous a paru si remarquable, que c'est au fond surtout là l'objet de notre communication. Loin de nous l'idée de penser qu'elle serait constamment efficace, mais elle mérite certainement mieux que l'oubli où nous la tenons actuellement.

Chez nos deux malades, on a pratiqué une hystérectomie. Inutile dans le premier cas, nous la croyons très indiquée chez la deuxième malade où l'utérus contenait un fragment placentaire hôte et réservoir de bacilles tétaniques. Dans l'ensemble l'hystérectomie de principe a été à peu près condamnée à cette Tribune lors de la communication de Jean Quénu. Et cependant cette heureuse guérison me paraît un argument de poids en faveur de l'opération, et je me range plutôt à côté de M. Cadéant auquel l'ablation de l'utérus « paraît un geste essentiel ». En effet chez notre malade l'utérus n'était ni douloureux, ni de volume anormal à l'examen clinique, ni d'aspect spécial sur la vue de la pièce. Et tout de même il contenait encore une source tétanigène en activité. Quand au curettage, il avait été pratiqué, peut-être mal, c'est possible, mais une intervention aussi aveugle que le curettage peut toujours être mal faite.

Il est certain que dans le tétanos *post abortum* il est des cas dont l'évolution, rapidement et hautement toxique, défie toute thérapeutique, et d'autres plus lentes, moins redoutables où beaucoup de médications ont toutes les chances de succès.

Aux premiers conviendrait : la sérothérapie préventive que réclamait ici Jean Quénu, de la même manière que les avortées reçoivent le conseil secret d'ingérer des sulfamides.

Notre deuxième observation rentre dans le cadre des formes moins toxiques qui peuvent guérir, pourvu qu'on les aide. A ce point de vue, nous avons l'impression que l'hystérectomie d'abord, l'acide phénique d'autre part, ont été les agents principaux de cette guérison et c'est là l'objet de cette courte note.

M. **Moulonguet** : Je voudrais m'informer de l'état actuel des démarches qui devaient être faites auprès des Pouvoirs publics, visant l'interdiction des crayons Chaumel.

Sur les aspects radiographiques du cancer de l'estomac,

par M. **S. Sénèque.**

Le diagnostic du cancer de l'estomac n'est encore à l'beure actuelle bien souvent posé que sur des images radiographiques d'amputation, de lacune plus ou moins étendue, ou encore d'infiltration traduisant ce qu'il est classique de décrire sous le nom de linite plastique.

Si sur de telles images le diagnostic ne fait aucun doute, il en résulte, par contre, que dans un nombre élevé de cas l'intervention se limitera à une simple laparotomie exploratrice (grevés du reste d'une mortalité assez élevée, bien que conduite sous anesthésie locale), et, dans les cas où l'exérèse a été possible, un nombre important de ces opérés succombent dans les années qui suivent, de cancer secondaire du foie ou du poumon, ou encore de carcinose péritonéale.

C'est pour lutter contre cet état de choses que Gutmann et ses élèves se sont efforcés de préciser les signes radiographiques du cancer de l'estomac à un stade précoce. Il y a malheureusement encore beaucoup à faire dans cette croisade pour instruire médecins, chirurgiens et radiologistes de l'interprétation aussi exacte que possible de la lecture des clichés. D'autre part, certains aspects radiographiques, considérés comme typiques d'une lésion au début, révéleront parfois à la laparotomie une lésion inextirpable.

Le pronostic opératoire à distance des opérés de cancer de l'estomac est bien plus une question de diagnostic précoce que d'une opposition entre gastrectomie subtotale ou totale, car tout récemment à la Société de Gastro-Entérologie Gutmann nous faisait part des résultats éloignés excellents obtenus par la gastrectomie subtotale dans les cancers opérés au stade précoce. Ces cas sont malheureusement l'exception.

Par suite de la latence clinique du cancer de l'estomac, on aura toujours des malades qui ne viendront consulter que très tardivement et contre cela nous ne pouvons rien. Mais, dans d'autres cas, les malades sont venus consulter précocement,

ont été radiographiés à plusieurs reprises, examinés médicalement et ont été tranquillisés à tort jusqu'au jour où la lésion devenant absolument évidente au point de vue radiographique ils sont adressés au chirurgien. J'ai eu ainsi dans le courant de ces dix-huit derniers mois à opérer 5 malades radiographiés à plusieurs reprises par des spécialistes très qualifiés ; sur les premiers examens on concluait formellement l'absence de toute lésion organique de l'estomac, et le diagnostic n'a été en fin de compte porté que très tardivement quand la lésion était très avancée. Reprenant alors tous les clichés antérieurs, il m'a semblé que la lésion n'aurait pas dû passer inaperçue, car les images des premiers examens étaient plus que suspectes et auraient dû imposer une laparotomie exploratrice.

Sur ces 5 malades : 3 ont vu leur cancer évoluer vers le type de linite diffuse et la laparotomie a été simplement exploratrice.

Chez le quatrième, le cancer était localisé à la région pylorique, mais il présentait déjà des métastases hépatiques. Etant donné qu'il était arrivé au stade de grande sténose pylorique, j'ai pratiqué chez lui une gastro-entérostomie. Dans le cinquième cas seulement j'ai pu pratiquer une gastrectomie. Il n'entre pas dans mon esprit de faire le moindre reproche à ceux qui se sont ainsi trompés, puisque cela nous arrive à tous chaque jour, mais il faut savoir reconnaître ses propres erreurs, s'efforcer ensuite de les éviter.

En présence d'une niche de la petite courbure, je n'insiste pas sur les cas où le diagnostic d'ulcère est évident ; par contre, il en est d'autres où le diagnostic reste hésitant : grandes dimensions de la niche, aspect irrégulier des contours, rupture des plis de la muqueuse. Gutmann a très justement indiqué que le siège d'élection des ulcères était la partie moyenne de la petite courbure, tandis que les cancers se voyaient plutôt soit au tiers supérieur, soit au tiers inférieur.

Ceci n'est cependant qu'une notion très générale, car en présence d'une niche d'allure suspecte on ne saurait sur cette seule localisation trancher en faveur de l'ulcère ou du cancer.

Le meilleur signe de différentiation, et il est classique, c'est celui fourni par l'évolution après un mois de traitement médical, de régime, ou de mise au repos. Les lésions qui se rétrocèdent ou disparaissent sont évidemment de nature bénigne et les chirurgiens ne doivent pas oublier que les ulcères non compliqués de la petite courbure avec niche évidente guérissent par le traitement médical ou disparaissent même spontanément dans 40 p. 100 des cas. C'est ainsi que des niches de la petite courbure, même *géantes*, peuvent disparaître complètement ; c'est une notion dont il faut se souvenir, quand on aborde le traitement des ulcères par la splanchnicectomie ; seules sont recevables les observations dans lesquelles la splanchnicectomie n'a été pratiquée que devant la persistance de la niche après traitement médical et si l'on s'est bien assuré qu'un an après la splanchnicectomie la niche, après avoir disparu, ne s'est pas ensuite reproduite. Tant que l'ulcère reste au stade muqueux, il est donc susceptible de guérir médicalement ou spontanément ; cette rétrocession est beaucoup plus rare quand l'ulcère devient calleux, exceptionnelle quand il est devenu pénétrant.

Quand la niche persiste dans ses régularités et dans ses aspects anormaux, il est souvent bien difficile d'interpréter les clichés en faveur d'un ulcère ou d'un cancer et c'est pourquoi dans le doute ces lésions doivent toujours être traitées par gastrectomie, la gastro-entérostomie risquant de laisser en place un cancer. Certaines niches géantes de la petite courbure ne traduisent souvent que l'existence d'un ulcère ; dans d'autres cas où l'image radiographique est en tous points semblable, il s'agira au contraire d'un cancer parfois inextirpable avec cancer secondaire du foie.

Les *niches triangulaires* sont également très suspectes, même quand elles sont de petites dimensions et je vous montrerai la radiographie d'un malade qui se présentait avec un syndrome ulcéreux typique évoluant depuis quatre ans ; la radiographie ne montrait qu'une petite niche triangulaire à la partie moyenne de la petite courbure. Je l'opérai avec le diagnostic d'ulcère, et l'aspect macroscopique paraissait confirmer le diagnostic. L'examen anatomo-pathologique prouva qu'il s'agissait d'un cancer et quatre mois après ce malade décédait avec les signes cliniques d'une métastase pleuro-pulmonaire.

La niche en plateau, décrite par Gutmann, est également un des bons aspects radiographiques de cancer de l'estomac. Il faut cependant pour conclure dans ce sens que les bords du plateau soient très peu surélevés, car dans un cas où j'avais

observé un plateau magnifique, mais avec des bords très surélevés, il ne s'agissait pas d'un cancer, mais d'un ulcère. Par contre, la niche en plateau ne permet pas de conclure que le cancer est au début, car cet aspect peut se révéler sur des lésions inextirpables.

J'ai observé également un cas de cancer de la région pylorique avec sténose qui se traduisait à la radiographie par une *double spicule en pince de homard*, sur la région pylorique de la petite courbure. La lésion était déjà inextirpable. Le pylore effilé *en pain de sucre* est également un aspect radiographique du cancer que je n'ai pas trouvé en défaut.

On a décrit encore comme témoin de cancer les *aspects et niches encastrés*. C'est une image très spéciale et facile à connaître, mais on peut la rencontrre aussi bien dans le cancer que dans l'ulcère, et des ulcères de la face postérieure de l'estomac peuvent se révéler sur la petite courbure en donnant lieu à un aspect encastré. Chez un malade cachectique où la radiographie avait montré un aspect encastré typique, j'avais posé le diagnostic de cancer, et la gastroscopie concluait dans ce sens. Il s'agissait, au contraire, d'un volumineux ulcère de la face postérieure de la petite courbure, l'examen anatomo-pathologique de la pièce ne montra aucun signe de dégénérescence et le malade âgé et très fatigué supporte très bien la gastrectomie alors que les suites d'une gastrectomie, s'il s'était agi d'un cancer, n'eussent certainement pas été si simples.

Il y a enfin les *aspects ondulés* (et c'est en me basant sur le signe que j'ai pu dans un cas opérer une linite à son stade initial alors que deux radiologistes avaient conclu l'un à l'absence de toute lésion, l'autre à un aspect cicatriciel après guérison d'ulcère), les *raideurs localisées* dont le diagnostic est souvent difficile.

Comme toujours, ces diagnostics nécessitent de nombreux examens radiographiques à intervalles rapprochés et prise chaque fois de multiples clichés, ce que les circonstances actuelles et les conditions sociales rendent parfois difficile ; ce n'est, en effet, que la persistance de l'image anormale ou son aggravation avec les lésions avoisinantes de la lésion sur l'estomac qui permettront d'éviter des laparotomies inutiles et de faire œuvre utile.

En dehors de la radiographie que peut-on attendre *de la gastroscopie* dans le diagnostic du cancer de l'estomac ? Ce n'est que bien exceptionnellement que l'aspect direct au gastroscope permettra de faire le diagnostic entre ulcère et cancer pour les lésions de la portion verticale de la petite courbure ; comment en serait-il autrement puisque, après gastrectomie, une fois l'estomac ouvert nous ne pouvons pas trancher le diagnostic entre ulcère calleux ou cancer et il nous arrive le plus souvent de nous tromper dans un sens ou dans l'autre. Par contre, le gros intérêt de la gastroscopie c'est *d'affirmer le siège gastrique de la lésion*, car des périgastrites peuvent se traduire par des aspects radiographiques de fausses niches que l'on peut très bien prendre pour des cancers.

Enfin, en cas de cancer au début quelle place faut-il réserver à la *biopsie extemporanée* après incision exploratrice ? Elle ne semble pas jusqu'à présent avoir beaucoup séduit les chirurgiens, car on n'est jamais certain de la pratiquer sur la partie malade quand il s'agit de lésion au stade tout à fait initial.

M. **Küss** : Il m'est arrivé plusieurs fois que, dans les formes généralisées de cette forme de cancer de l'estomac appelée linite plastique, les procès-verbaux de l'examen radioscopique et graphique qui m'étaient communiqués portaient : « Petit estomac en corne de bœuf (ou en corne d'abondance), ortho- (ou hyper-) kinétique sans lésions d'ulcère ou de cancer gastrique. » Or tous les signes cliniques, l'histoire de la maladie étaient ceux d'un cancer, et l'intervention chirurgicale donna chaque fois raison à la clinique.

D'autre part, la rigidité d'un petit segment de la muqueuse gastrique ne signifie rien autre chose que l'inflammation, la perte de ses caractères physiques de la tunique celluleuse ou sous-muqueuse qui, normalement, facilite les mouvements ou les plis — où les erreurs sont fréquentes — il peut, me semble-t-il, être dit que : lorsque la de la muqueuse pendant la contraction de la musculeuse. Passé le stade du tout début petite zone plane de rigidité est entourée de plis *visibles* de la muqueuse, plis qui s'irradient autour d'elle, on peut et on doit penser à un ulcus et que si, au contraire, ces plis sont *effacés*, il y a plus de chances qu'on ait affaire à un cancer. Je n'insiste

pas sur la nécessité absolue, tant c'est banal, de la prise de films en série et de la nécessaire multiplicité dans le temps des examens scopiques et graphiques.

M. **Basset** : Je voudrais demander à M. Sénèque si, dans les cas où il a hésité entre le diagnostic de cancer, ou dans ceux où il y avait désaccord entre médecin radiologistes et lui-même, il a eu la curiosité de faire faire une gastroscopie.

Séance du 21 Mars 1945.

Présidence de M. F. M. CADENAT, *président.*

Allocution de M. le Président.

Au moment où l'Alsace est enfin libérée sur tout son territoire et cette fois pour toujours, je suis heureux de saluer la présence parmi nous de notre collègue de Strasbourg, le professeur Weiss. Ces paroles s'adressent également au professeur Leriche, qui a tant contribué au rayonnement de cette Faculté, elles s'adressent encore à tous nos collègues alsaciens et lorrains.

Et notre reconnaissance accompagne les troupes françaises et alliées dans leur magnifique élan en avant.

M. **A. Weiss** : Je remercie M. le Président des paroles qu'il vient de prononcer. Il peut être assuré qu'elles iront droit au cœur des Alsaciens.

Je ne vous apprends rien en vous disant que depuis cinq ans notre Université de Strasbourg a été très malheureuse. Elle a beaucoup souffert mais n'a jamais cessé d'espérer. Volontairement, nous sommes restés dans l'ombre, pensant que le moment était plutôt venu de nous recueillir que de nous manifester.

Au cours de ces longues années, Fontaine et moi avons commis des infidélités à l'égard de l'Académie de Chirurgie. La raison en est qu'avant de revenir parmi vous, nous attendions que Strasbourg redevienne française.

C'est maintenant chose faite et j'étais encore en Alsace la semaine dernière. J'ai le plaisir de vous dire que la Faculté, les hôpitaux sont en bon état et que nous recommencerons à travailler à Strasbourg dès le mois d'avril.

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

Résection de la bifurcation aortique pour troubles ischémiques. Résultat au bout de dix-huit mois,

par M. **P. Moulonguet.**

Cet homme de quarante-huit ans m'a été confié par notre collègue Ravina en avril 1943. Il a des troubles de claudication intermittente qui l'ont empêché progressivement de se déplacer ; actuellement il ne peut plus faire plus de 30 à 40 mètres sans s'arrêter. Ces douleurs à la marche sont bilatérales, naissent aux pieds et remontent jusqu'aux cuisses. Il ne souffre pas au repos. Ancien syphilitique, il a un Bordet-Wassermann négatif. Le cœur est normal, la P. A. à 13-6. Le système nerveux est normal. Les oscillations sont réduites à un quart à la jambe et à la cuisse droites, à demi à gauche. Il est impuissant.

Dans un premier temps, à droite, le 17 avril, je projette de faire une sympathectomie lombaire, par l'incision parapéritonéale habituelle. Mais je découvre une thrombose de l'artère iliaque qui me conduit à explorer la bifurcation aortique, également thrombosée. Une ligature est posée sur l'iliaque primitive droite, dont la thrombose s'étend en bas au delà du champ opératoire et je relève le segment proximal de cette artère pour atteindre de proche en proche son origine. Cette

manœuvre est rendue difficile par la périartérite scléreuse qui unit intimement l'artère et la veine : celle-ci est blessée en deux points et suturée ; et, pour ne pas ouvrir la veine cave, il paraît prudent de se limiter à la résection de 4 centimètres de l'artère I. P. droite. Sympathectomie lombaire droite. Ce premier temps n'apporte aucune amélioration.

Le second temps est fait le 7 juillet. Même incision, à gauche. L'artère iliaque externe gauche est liée et sectionnée, l'hypogastrique est liée à son origine et sectionnée, elle est thrombosée. On remonte assez aisément jusqu'à la partie initiale de l'iliaque primitive où se retrouvent les mêmes adhérences intimes avec la veine : il faut y placer deux sutures latérales. La bifurcation aortique atteinte, on est gêné par l'amarre que constitue le moignon laissé en place de l'artère iliaque primitive droite. On se décide à le couper sans ligature préalable et on peut alors relever la terminaison de l'aorte dont le bord droit, peu distinct, adhère extrêmement à la veine cave. Là aussi il se produit une déchirure qui est obturée par une suture latérale. L'aorte est liée au fil de lin passé à 2 centimètres au-dessus de la bifurcation, en zone thrombosée. Suites simples.

J'ai revu ce malade à plusieurs reprises et tout récemment. Au bout de neuf mois, il n'avait pas grande amélioration. Actuellement il a fait quelques progrès : il a retrouvé des érections ; la marche est, certains jours, assez aisée et il peut faire jusqu'à 1 kilomètre sans avoir de crampes, mais de temps en temps il ressent une sorte de constriction brutale qu'il localise dans le bassin, dans les hanches (où n'existe aucune limitation des mouvements) et, par prudence, il circule en portant ses béquilles : lorsqu'il ressent cette douleur subite, il craint de tomber. Il redoute de monter les escaliers. L'examen somatique des membres inférieurs est satisfaisant, la musculature est bonne, il n'y a pas d'œdème. Autrefois garçon d'hôtel, il suit actuellement un stage de rééducation pour devenir cordonnier.

Faut-il attribuer ce résultat fonctionnel à la large artériectomie ? Est-il dû à une amélioration spontanée du processus artéritique ? Il ne faut jamais oublier que les artérites sont des lésions susceptibles de régression comme d'aggravation, sous des influences contraires que nous ignorons. Je verse cette observation assez complète au dossier de l'aortectomie, sans me croire en droit d'en tirer une conclusion formelle.

RAPPORTS

Une observation de rupture du crémaster,

par M. **Fernand Masmonteil.**

Rapport de M. R. Gouverneur.

M. M... L... ressent, au cours d'un effort violent, le 18 avril 1944, une douleur vive dans les bourses, qui a cessé assez rapidement. L'effort s'est produit dans des conditions particulières, le blessé soulevait un fardeau lourd, les genoux serrés, les bourses prises entre les cuisses, quand il a ressenti une douleur vive qui s'est rapidement calmée par la suite. Dans les jours qui ont suivi, sont apparues des ecchymoses des bourses, de la région inguinale gauche ainsi qu'une tuméfaction localisée autour du testicule gauche. Le malade est envoyé avec le diagnostic d'orchite traumatique par effort, il est opéré d'urgence, avec celui de torsion du testicule

Protocole opératoire : Incision inguinale gauche, découverte du cordon, extériorisation du testicule ; celui-ci est entièrement libre et s'énuclée d'une loge remplie de caillots, ne présentant plus aucune adhérence avec le fond du sac, la bourse gauche est occupée par une certaine quantité de caillots qu'on extrait soigneusement, 5 ou 6 environ de la grosseur chacun d'une cerise. On examine soigneusement les organes et on s'aperçoit que sur la face interne du cordon, à 2 centimètres au-dessus du testicule, le crémaster s'est rompu. Prélèvement des tissus déchirés aux fins d'examen histologique. On ouvre la cavité vaginale qui ne contient pas de liquide séreux ou hémorragique, la vaginale est éversée, les deux lambeaux servent à fixer le testicule dans les bourses de façon à reconstituer un ligament scrotal ; sur le cordon aucune trace de torsion. Rien qui rappelle un infarctus. Drain, suture de la fibreuse et suture de la capsule au lin. Examen histologique (Mlle Gauthier-Villars). Petit fragment de tissu musculaire qui est le siège d'une hémorragie diffuse récente sans coagulation des masses hématiques. Les fibres musculaires elles-mêmes sont séparées les unes des autres, mais individuellement normales, ainsi que

les vaisseaux visibles, si bien que la cause de la rupture musculaire n'apparaît pas sur ces fragments. Suites opératoires simples, guérison en dix jours.

Cette observation est celle d'une affection d'origine exclusivement traumatique caractérisée par une rupture du crémaster au cours d'un effort violent.

En résumé, il s'agit d'un cas de rupture du crémaster par contraction musculaire Bien que nos recherches ne nous aient pas permis de retrouver de cas semblables, on est autorisé à rapprocher du cas de Masmonteil les observations qui montrent le rôle de la contraction crémastérienne dans certaines affections des bourses.

On sait que le crémaster externe est une dépendance du bord inférieur du muscle petit oblique fusionné avec le transverse. Son faisceau externe accolé au flanc externe du cordon sort avec lui du canal inguinal, il se jette sur la face antérieure et externe de la tunique vaginale, descendant jusqu'au testicule, et forme des anses avec le faisceau interne. Normalement c'est un muscle grêle, dont la contraction involontaire s'observe au cours de la recherche du réflexe crémastérien. Chez certains sujets, cette contraction peut être assez puissante pour arracher le testicule des doigts qui le maintiennent modérément serré.

Dans l'observation de Masmonteil, la contraction crémastérienne qui a accompagné l'effort musculaire pour soulever un fardeau, n'a pu s'exercer librement, le testicule étant fixé, les bourses prises entre les cuisses, les genoux serrés. La non adhérence du testicule au fond des bourses notée au cours de l'intervention peut être due à une absence congénitale du ligament scrotal, qui n'est pas rare.

On peut rapprocher de ces faits l'observation de Botreau-Roussello à la Société de Chirurgie (séance du 4 novembre 1929) de contusion testiculaire par contraction du crémaster au cours de violents efforts de vomissement, les observations de Pervès, dans les *Archives des Maladies des Reins et des Organes Génito-Urinaires* de 1933, d'hydrocèle par contusion testiculaire due à des contractions crémastériennes.

On peut émettre l'hypothèse que cette contraction crémastérienne par le déplacement testiculaire qu'elle produit puisse entraîner une torsion du cordon spermatique. Dans les observations de Pervès, on note que la contraction musculaire amène le pôle inférieur de la glande en dehors et en haut, position due à l'insertion du muscle sur la tunique vaginale.

Toutes ces constatations permettent de soulever la question de l'origine *musculaire* de certaines affections scrotales et de préciser la pathogénie de cas classiquement rangés dans le chapitre confus de la soi-disant orchite traumatique par effort.

(L'observation *in extenso* de M. Masmonteil est versée aux Archives de l'Académie sous le n° 394.)

Fracture de la première vertèbre lombaire. Paraplégie et rétention d'urine consécutive. Laminectomie. Guérison,

par M. **J. S. Magnant** (de Langon).

Rapport de M. D. Petit-Dutaillis.

M. Magnant (de Langon) nous a adressé une intéressante observation montrant les heureux résultats que l'on peut obtenir parfois de la laminectomie dans les paraplégies traumatiques par fracture du rachis. Voici cette observation, que les circonstances m'obligent à résumer :

M. C... (Pierre) a été pris quelques heures avant son entrée sous un très gros arbre qui, par suite d'une fausse manœuvre au cours du sciage, s'est abattu brusquement sur lui, le malade étant plié en deux sur le sol. Paraplégie immédiate avec violentes douleurs dans la colonne lombaire et les deux membres inférieurs.

L'examen clinique révèle : 1° une gibbosité en D_{12} avec douleur exquise à la pression en ce point ; 2° du point de vue moteur : une paralysie flasque, complète du membre inférieur gauche, une paralysie incomplète du membre inférieur droit (persistance de quelques mouvements spontanés d'extension et de flexion des orteils et du pied ; 3° une abolition des réflexes rotuliens et achilléens des deux côtés contrastant avec des réflexes cutanés plantaires en flexion des deux côtés ; 4° une anesthésie en selle s'étendant à la face interne des cuisses ; 5° une rétention d'urine. La radiographie montre une subluxation de la 12e dorsale en avant et une fracture détachant en un bloc le massif apophysaire et

la transverse gauche de L1. Epreuve de Queckenstedt-Stookey positive. Le 9 février 1944 réduction de la luxation par la méthode de Böhler et plâtre en lordose. Aucune modification des signes neurologiques les jours suivants.

Le 14 février, après avoir pratiqué une fenêtre dans le plâtre, laminectomie portant sur D_{12}, L_1, L_2 sous anesthésie locale, abtation de l'apophyse articulaire gauche fracturée de L_1. Celle-ci a pivoté sur elle-même et pénétré assez profondément dans le canal. La moelle, qui ne battait pas auparavant, se remet à battre après cette ablation. Le fourreau dural laisse voir en ce point un rétrécissement auquel succède plus bas un renflement en fuseau d'aspect rouge vineux avec du côté droit une zone d'attrition. Suture en étages en laissant un petit drain et une mèche au contact du foyer.

Suites opératoires immédiates. Retour des mictions spontanées dès la première nuit.

Fig. 1.

Dès le deuxième jour retour complet de la motilité à droite, partiel à gauche. Le sixième jour le malade parvient à se tenir debout.

Le malade revu le 8 mai, soit deux mois et demi après l'opération marchait sans canne. Les troubles sensitifs étaient nettement en voie de régression. Les mictions étaient normales. Par contre les réflexes patellaires restaient abolis aux deux membres inférieurs.

En somme, il s'agissait, chez ce malade, d'une fracture des apophyses articulaires et de l'apophyse transverse gauche de la première lombaire associée à une subluxation de la colonne dorsale en avant et compliquée de paraplégie immédiate. Le caractère incomplet de cette paraplégie, l'intensité des douleurs à type radiculaire ressenties par le blessé dans les deux membres inférieurs laissaient pressentir l'importance des phénomènes de compression à l'origine des troubles neurologiques. Mais on pouvait se demander si le blocage que révélait l'épreuve de Queckenstedt était dû à la saillie postérieure du corps de L_1, conséquence de la subluxation antérieure de D_{12} ou au contraire à l'esquille venant du massif des apophyses articulaires de L_1 que la radiographie montrait dans la partie gauche du canal rachidien. Pour trancher la question, il n'y avait qu'à tenter d'abord la réduction de la subluxation par les moyens orthopédiques. C'est ce que fit l'auteur. Et c'est devant

l'échec de cette tentative qu'il s'est décidé, après avoir attendu cinq jours, à pratiquer au travers d'une fenêtre du corset plâtré une laminectomie. Celle-ci permit de constater que la cause principale de compression était bien l'apophyse articulaire fracturée qui était retournée à l'intérieur du canal. La conduite adoptée par M. Magnant nous apparait donc des plus logiques et nous ne pouvons que l'en féliciter. C'est bien ainsi que la plupart d'entre nous aurions procédé dans un cas semblable. Je regrette seulement qu'il ne nous ait pas fait parvenir les radiographies contrôlant la réduction de la luxation.

Le fait qui mérite d'être souligné dans cette observation, c'est la rapidité étonnante de la récupération fonctionnelle, après l'opération, puisque les troubles

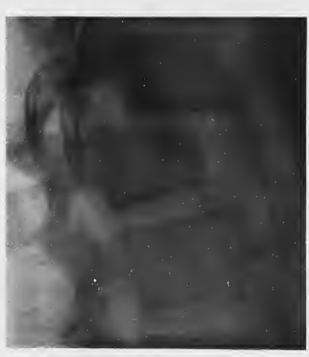


Fig. 2.

sphinctériens s'amendaient dès la nuit suivante et que, dès le sixième jour, le malade parvenait à se tenir debout. Des récupérations aussi rapides sont rares après de semblables interventions. Bien qu'on en ait rapporté des exemples, c'est plus souvent sur des semaines ou des mois que s'échelonnent les progrès fonctionnels. Il en est ainsi surtout quand la moelle est exclusivement en cause dans ces paraplégies par compression aiguë. Dans le cas où la compression porte sur les racines plus que sur la moelle elle-même, des récupérations aussi rapides que celle obtenue par M. Magnant semblent moins exceptionnelles. L'intensité des douleurs ressenties dans les membres inférieurs suffit à prouver, chez le blessé qui nous occupe, la part prédominante des racines à l'origine des troubles nerveux. C'est cette atteinte prédominante des racines qui explique sans doute la persistance de l'abolition des réflexes tendineux deux mois et demi après la laminectomie, malgré le retour complet de la motilité volontaire.

Je vous propose de remercier M. Magnant de nous avoir adressé cette intéressante observation. C'est un nouveau document à l'actif de la laminectomie précoce dans les traumatismes du rachis et de la moelle.

A propos de 2 cas d'éléphantiasis étudiés par lymphographie,
par M. **Servelle.**

Rapport de M. Jacques Hepp.

C'est auprès de son maître, M. le professeur Leriche, que Servelle a pris le goût de l'étude du système vasculaire par injections de contraste.

A côté de l'artériographie, à côté de la veinographie dont un livre récent (*La veinographie*, M. Servelle) objective les possibilités, il faut faire une place, encore restreinte sans doute, mais susceptible de s'élargir, à l'illustration par lymphographie du réseau lymphatique. Les deux lymphogrammes que nous rapportons aujourd'hui sont, à notre connaissance, les deux premiers cas français d'étude de

Fig. 1.

l'éléphantiasis par cette technique. A ce seul titre, ils méritent déjà de retenir notre attention.

C'est pour préciser l'anatomie normale du système lymphatique que les premières lymphographies ont été faites sur le sujet d'amphithéâtre par les anatomistes ; *in vivo* la lymphographie chez l'animal a été fréquemment pratiquée et l'on trouve dans la thèse de Dechelle (Toulouse, 1939) toute une belle iconographie, recueillie à l'occasion des travaux de Ducuing et Lazorthes. M. Moure, en 1932, à cette tribune, nous a fait part de ses recherches sur les injections intralymphatiques de produits à base de chlorophylle et sur les possibilités que l'on a ainsi chez l'homme par inoculation intraganglionnaire d'injecter un territoire lymphatique tout entier. Mais les lymphographies chez le sujet vivant, normal ou pathologique, paraissent encore l'exception. Nous n'avons retrouvé, à propos de l'éléphantiasis, que celles publiées au Japon par Funaoka (Tokio) et Makaoto Saïto (Nogoya), à Buenos-Ayres par Gavorano. Sans doute parce que l'injection du système lymphatique paraît de réalisation difficile.

La lymphographie ne soulève cependant pas de problèmes techniques particulièrement délicats. On sait désormais qu'on peut l'effectuer soit par ponction ganglionnaire (lymphadénopathie), soit par injection intratronculaire (lymphovascu-

lographie). Cette dernière est tantôt d'exécution très aisée, si les vaisseaux lymphatiques sont largement ectasiés (obs. I), tantôt de réalisation plus délicate s'ils sont à peine dilatés. La seule ressource est alors l'injection dans les tissus sous-cutanés. Le produit injecté dans les espaces du tissu cellulaire, donc au niveau des réseaux d'origine des lymphatiques, a chance de passer dans les ramuscules lymphatiques et d'aller, de là, se répandre dans les troncs collecteurs régionaux. Ceci n'implique pas qu'il y ait communication anatomique directe et permanente entre les lymphatiques et le tissu conjonctif. Il va sans dire que le produit opaque passe d'autant mieux dans les lymphatiques que le réseau est plus développé, le tissu cellulaire plus dense, l'injection poussée sous une pression suffisante et rapide, suivie de massage local et de mobilisation active et passive de la région d'injection. C'est ce qui fut fait dans la deuxième observation ici rapportée.

Le produit de contraste adopté est le thorotrast. Chez un individu normal la

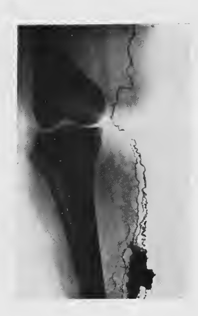


Fig. 2.

radiographie sera pratiquée très vite, deux à cinq minutes après l'injection. Notons à titre d'exemple que sur un chien de 10 à 15 kilogrammes, 4 à 5 c. c. de thorotrast injectés dans un ganglion poplité suffisent à objectiver en quelques minutes tout le canal thoracique. Une radiographie faite des heures, ou un ou deux jours après, voire des jours après, montre que les ganglions, à l'inverse des canaux lymphatiques où le produit se dilue vite, restent visibles. La stase lymphatique pathologique si fréquente bouleverse, bien entendu, toutes ces données. Servelle, dans ces observations, a injecté respectivement 12 et 15 c. c. de thorotrast.

Si nous résumons les 2 observations qui nous ont été confiées, nous sommes frappés par plusieurs faits. Les deux fois l'éléphantiasis atteignait des femmes encore jeunes (trente-trois et quarante-deux ans), et il était survenu à la suite de l'accident apparemment le plus banal (simple piqûre accidentelle à la cheville, simple morsure d'insecte à la cuisse), après lequel une adénite inguinale s'était développée. A cette étape ganglionnaire a fait suite l'étape tronculaire, la distension progressive du membre inférieur atteint, qui tantôt s'est faite en quelques semaines, tantôt en quelques mois, mais dans les deux cas a abouti à une monstrueuse déformation, augmentant le périmètre du membre de 15 à 20 centimètres suivant les segments.

Pour ne retenir que ce qui a trait aux lymphographies, précisons que chez la première malade (qui nous avait été adressée par le Dr Lenègre) existaient, visibles aussitôt, de considérables varices lymphatiques, étagées de bas en haut, surtout développées à la face interne du membre, et que la malade avait pris l'habitude de ponctionner elle-même chaque mois. Elle procédait ainsi, en quelque sorte, à la traite par expression de sa cuisse et de sa jambe. L'abondance de l'écoulement variait entre 1 à 1 litre et demi. C'est après ponction et assèchement au mieux de ces lymphocèles que Servelle a injecté dans l'un d'eux 12 c. c. de thorotrast. Le cheminement vers la racine de la cuisse fut assuré par la surélévation du membre, le pied étant franchement placé au-dessus de l'horizontale, voire même en position de surélévation maxima, à la verticale, à 90°. Ainsi fut obtenue l'image de conduits lymphatiques considérablement dilatés (radiographie 1), d'un volumineux ganglion d'arrêt poplité, des canaux lymphatiques de la cuisse. Nulle part ne fut visible un

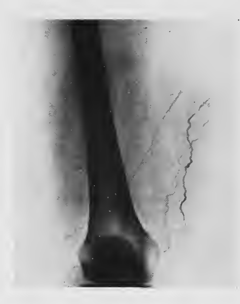


Fig. 3.

ganglion inguinal, ni un passage pelvien. La barrière prévue cliniquement à la racine du membre s'avéra absolument étanche indiquant de recourir à une intervention mixte pelvi-crurale, visant à dériver la lymphe dans le tissu cellulaire sous-péritonéal du petit bassin. Cette intervention fut exécutée, à la demande de la malade, quelques jours après.

Le temps pelvien comporta le décollement sous-péritonéal, la résection large du sympathique lombaire, le forage de haut en bas de l'anneau crural au niveau du relai de Cloquet.

Le temps fémoral : l'ablation partielle des poches lymphatiques distendues, une aponévrectomie large et enfin une lymphoplastie fémoro-pelvienne ; un faisceau de quatre grosses soies passant à demeure de la cuisse dans le pelvis par l'anneau crural dilaté et venant reposer sur le psoas et le carré des lombes dont on avait pris soin d'enlever l'aponévrose. Une très grande amélioration fut obtenue. Dix mois après l'intervention, le malade n'avait pas eu à recourir une seule fois aux ponctions régulières antérieurement pratiquées.

La seconde lymphographie fut exécutée après veinographie. Le système veineux s'étant avéré indemne, on eut recours, pour préciser la nature exacte du trophœdème apparu à une lymphographie, par injection directe dans le tissu cellulaire de la

partie moyenne de la face interne de la jambe gauche ; la ponction exploratrice à ce niveau ayant été suivie d'un très discret écoulement de sérosité, sans doute lymphatique.

Les clichés obtenus permirent de mettre en évidence toute une série de vaisseaux lymphatiques (quatre troncs essentiels) sinueux, allongés, un peu dilatés ; une stase manifeste, avec injection rétrograde de certains canaux, l'absence de perception des ganglions poplités inguinaux, l'arrêt à la pointe du Scarpa de tout tracé coloré. L'injection lymphatique après trente-cinq minutes, malgré mouvements actifs du membre, malgré sa surélévation prononcée, s'étant refusée à franchir ces limites topographiques, une intervention proposée fut refusée par la malade (radio II et III).

L'intérêt de ces observations réside, nous semble-t-il tout d'abord, dans la qualité des images obtenues. Elles incitent à en recueillir d'autres, dans un double but : augmenter nos connaissances sur la physiopathologie du courant lymphatique ; préciser la participation veineuse et lymphatique dans certains cas encore obscurs d'œdème des membres inférieurs, de « grosses jambes ».

Sur la physiopathologie du système lymphatique, les observations rapportées, les données déjà recueillies expérimentalement sur l'animal permettent d'avancer quelques notions nouvelles : l'existence fréquente dans les cas de stase lymphatique d'une circulation rétrograde, attestant le déficit valvulaire dans les lymphatiques dilatés ; l'influence certaine sur le cours de la lymphe des contractions des groupes musculaires voisins ; de la surélévation du membre ; la possibilité du développement d'une circulation collatérale suppléant les gros troncs oblitérés, et faite aux dépens de la dilatation de voies de dérivation préexistantes, ou de voies néoformées, favorisée par la suppression de l'influx sympathique, par la sympathectomie lombaire homologue.

Quant au problème diagnostique posé par la constatation d'une « grosse jambe », l'avenir nous dira si la veinographie et la lymphographie permettront toujours, de façon absolue, la discrimination entre les facteurs veineux et lymphatiqoes qui peuvent en être responsables, et qui sont sans doute fréquemment intriqués, puisqu'il semble que dans les œdèmes post-phlébitiques il y ait fréquemment participation lymphatique. La veinographie nous a appris que certains œdèmes du membre inférieur, d'origine veineuse, dépendent non pas de séquelles de phlébite, mais de compression veineuse par brides congénitales, par malformations vasculaires. La lymphographie plus souvent pratiquée ne nous éclairerait-elle pas sur l'étiologie de certains lymphœdèmes héréditaires (maladie de Milroy), congénitaux (maladie de Meige), acquis (post-opératoires, post-inflammatoires, post-traumatiques), et sur d'éventuelles possibilités thérapeutiques ?

Il nous a semblé que toutes ces questions posées par les lymphographies recueillies valaient d'être soulevées. Je vous propose, Messieurs, de remercier M. Servelle des intéressants documents qu'il nous apporte et qui seront sans doute à l'origine de fructueuses recherches sur le chapitre encore bien mal connu des œdèmes des membres.

(*Travail des services du* Dr Bergeret et du Dr Porchen, *Hôpital Saint-Antoine.*)

M. **Maurice Chevassu** : Le problème de l'injection des lymphatiques par un liquide de contraste permettant de les radiographier sur le vivant est d'un très vif intérêt.

Je n'ai jamais réalisé volontairement d'injection de cet ordre, mais je l'ai vue se réaliser exceptionnellement au cours d'injections de l'appareil urinaire par urétéro-pyélographie rétrograde. J'ai observé le fait une première fois, en 1930, chez une fillette de quatorze ans. L'U. P. R., arrêtée pourtant dès la sensation de réplétion pyélique, avait provoqué une infiltration touffue du parenchyme rénal. Du bord interne du calice supérieur partait en outre un cordon transversal qui, après s'être incurvé en une anse à concavité inférieure, aboutissait à une opacité ovoïde dont l'image se projetait en dehors du bord supérieur du corps de la 2e lombaire. Ce ne pouvait être vraiment qu'un ganglion lymphatique.

En 1933, j'ai cherché à réaliser volontairement une injection des lymphatiques du rein en pratiquant une uretéro-pyélographie rétrograde chez une malade chylurique. Vous savez qu'on admet que la chylurie est due à une communication des lympha-

tiques dilatés du système rénal, chez des sujets infestés par la filaire de Bancroft, sans qu'on ait jamais pu préciser d'ailleurs exactement le siège de cette communication. Ma tentative fut un insuccès.

Mais en 1935, deux de nos confrères des troupes coloniales, MM. Mercier et Montagné, ont eu la chance de réussir la première injection du système lymphatique rénal réalisée par pyélographie. C'était chez un indigène chylurique. J'en ai présenté l'observation en détail à la Société française d'Urologie le 20 mai 1935.

Plus récemment, en 1938, une U. P. R. faite à Cochin a de nouveau pénétré dans le système lymphatique, mais cette fois dans le système pelvien. Comme il advient très exceptionnellement au niveau d'orifices uretéraux œdémateux et très difficiles à cathétériser, une petite quantité de liquide injecté s'était infiltrée sous la muqueuse de l'orifice uretéral. L'injection intra-uretérale n'avait pas dépassé les 4 premiers centimètres et avait reflué en grande partie dans la vessie. Or, on voit partir, du point où s'arrête l'injection uretérale, un fin cordon qui se porte en dehors jusque vers la projection du bord inférieur de l'articulation sacro-iliaque pour, de là, se diviser en deux cordons, l'un qui descend dans la direction de la cavité glénoïde, l'autre qui remonte devant l'aileron sacré. Là encore je ne pense pas qu'il puisse s'agir d'autre chose que d'un cordon lymphatique.

M. **Leriche** : Ayant eu comme assistants Alvaro Rodriguez et Sousa Pereira, les deux élèves d'Hernani Monteiro, de Porto, qui, sous sa direction, furent les créateurs de la lymphographie sur l'animal vivant ; j'ai essayé quelquefois, avec Fontaine, d'injecter les lymphatiques sur l'homme vivant, notamment dans l'éléphantiasis. Nous n'avons qu'assez rarement obtenu un cliché positif et jamais nous n'avons eu le moindre renseignement utile. Aussi ai-je renoncé. Je serai heureux de voir Servelle aboutir. Ce serait une acquisition utile si l'on pouvait arriver à avoir des images apportant quelques lueurs sur le problème d'origine des œdèmes chroniques chirurgicaux, dont nous savons si peu de chose.

M. **Hepp** : Je remercie mon maître, M. le professeur Chevassu de ses intéressantes observations qui m'avaient, en effet, échappé. Je répondrai à M. le professeur Leriche que je n'ignorais pas les travaux portugais longuement analysés dans la thèse de Dechelle, mais je crois que les lymphographies japonaises restent les premières en date *in vivo*. Je peux affirmer à M. le professeur Moulonguet que le premier cliché a bien trait à une injection lymphatique, il est évident que le calibre anormalement dilaté surprend, il a été contrôlé d'une façon formelle à l'intervention.

PRÉSENTATION DE RADIOGRAPHIE

Résultat éloigné d'une iléo-coloplastie,

par M. **Elbim.**

Rapport de M. S. Oberlin.

J'ai 'honneur de vous présenter la radiographie d'un sujet de soixante ans, chez lequel le Dr A. Elbim a pratiqué, il y a trente-deux mois, le 24 avril 1942, une iléo-recto-coloplastie après résection recto-sigmoïdienne pour cancer. Cette plastie a été exécutée selon la technique de Jean Quénu, au cours du même temps opératoire que la résection. Une particularité de l'opération a consisté en ce que le bout supérieur de l'anse grêle, au lieu d'être mis directement à la peau, a été, au moment même de la plastie, anastomosé en termino-latérale au côlon iliaque, préalablement abouché à la peau. Cet anus iliaque subit une fermeture intra-péritonéale trois mois plus tard.

Actuellement le malade, bien portant, travaillant en usine, va à la selle trois à quatre fois par jour ; à l'examen radioscopique l'aspect est celui d'un côlon normal, sans trace de rétrécissement. La radiographie que vous avez sous les yeux confirme les données de la radioscopie.

VACANCES DE PAQUES

L'Académie vaquera les 28 mars, 4 et 11 avril. La séance de rentrée aura lieu le mercredi 18 avril 1945.

Séance du 18 Avril 1945.

Présidence de M. F.-M. CADENAT, *president.*

PRÉSENTATION D'OUVRAGE

MM. B. FEY et P. TRUCHOT font hommage à l'Académie de leur ouvrage intitulé : *L'urographie intraveineuse.*

De vifs remerciements sont adressés aux auteurs.

NÉCROLOGIE

Décès de M. Ernest Mordret, associé national.
Allocution de M. le Président.

J'apprends la mort, à quatre-vingt-trois ans, du Dr Ernest Mordret, du Mans, associé national de notre Société depuis 1905. Il laisse dans sa ville le souvenir d'un excellent clinicien, d'un bon opérateur et d'un homme dont la dignité de vie imposait à tous le respect.

NOMINATION DU PROFESSEUR HARTMANN A L'ACADÉMIE DES SCIENCES

Allocution de M. le Président.

Le professeur Hartmann vient d'être élu Membre de l'Institut. Certes, cet hommage tardif n'ajoute rien à sa gloire chirurgicale et le vrai mérite sait, quand il le faut, se passer des consécrations officielles. Je suis heureux cependant que les circonstances me permettent aujourd'hui d'être le porte-parole de l'Académie de Chirurgie pour exprimer à mon cher et vieux maître combien nous nous réjouissons tous avec lui de cette nomination.

Adresse de l'Académie de Chirurgie au Doyen et à la Faculté de Médecine de Strabourg

L'Académie de Chirurgie salue avec émotion et enthousiasme les drapeaux des Armées qui ont libéré l'Alsace.

Elle adresse à la Faculté de Médecine, à son Doyen, à ses professeurs, à ses Etudiants, ses vœux les plus ardents pour que Strasbourg retrouve au plus tôt sa grandeur passée et reprenne sa place de premier plan dans la pensée et la science médicales françaises.

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

Tétanos « post abortum » traité par curettage et séro-anatoxithérapie. Guérison,

par M. **J. Sénèque.**

Je crois intéressant de rapporter l'observation suivante qui nous a été adressée par le Dr Laigle (de Valence) :

G... Suzanne, trente ans, ouvrière en tissage, entre le 28 septembre 1944 pour tétanos généralisé *post-abortum*.

Retard de règles de trois mois ; fausse-couche le 20 septembre ; on ignore tout d'abord le moyen utilisé pour provoquer cet avortement, on ne l'apprendra que beaucoup plus tard : la malade s'est fait elle-même, à l'aide d'une poire à lavement munie d'une longue canule en os non bouillie et non désinfectée, une injection intra-utérine d'eau ordinaire. L'avortement s'est produit très peu de temps après, avec des pertes sanguines abondantes devenues bientôt fétides, cependant la malade a pu reprendre son activité normale du 24 au 26 septembre.

Dès le 25 septembre — donc cinq jours après l'avortement — elle présente un trismus qui va en s'exagérant et s'accompagne bientôt de raideur de la nuque, puis de contractures généralisées à partir du 28 septembre. C'est à cette date que la malade est vue pour la première fois par le Dr Margot qui fait d'emblée le diagnostic de tétanos *post-abortum* et l'envoie en clinique.

A ce moment, la contracture est généralisée : les arcades dentaires sont bloquées l'une contre l'autre, le tronc est en opisthotonos et pleurosthotonos (concavité vers la gauche), les membres inférieurs en extension et abduction, les supérieurs en flexion. Les crises paroxystiques sont fréquentes (plusieurs par heure) et durables. La déglutition est difficile mais possible.

Température 37°5. Pouls 88, régulier et bien frappé.

Par ailleurs, la malade a des pertes abondantes d'aspect purulent et d'odeur fétide. Au toucher : corps utérin un peu gros et mou, col légèrement ouvert ; on a l'impression qu'il reste peu de chose dans la cavité utérine.

On ne trouve pas d'autre plaie qui puisse être interprétée comme une porte d'entrée possible du tétanos.

Sous anesthésie générale à l'éther, on fait une légère dilatation du col pour pouvoir passer facilement une grosse curette-mousse non traumatisante avec laquelle on ramène quelques débris placentaires petits mais d'aspect sphacélique. On termine rapidement en plaçant dans la cavité utérine 2 drains de Carrel qui serviront à faire de l'irrigation continue au Dakin pendant les cinq jours suivants.

On n'a malheureusement pas fait faire d'examen bactériologique des débris placentaires.

Une heure environ avant l'intervention, on avait fait faire une injection sous-cutanée de 200.000 unités de sérum antitétanique et une injection d'anatoxine de 1 c. c.

A partir de ce jour, et tous les jours suivants, on donne 20 à 25 centigrammes de gardénal et 6 à 8 grammes de chloral sous forme de sirop de chloral dilué dans de l'eau. Enfin 2 litres en moyenne de sérum glucosé rectal.

Dès le lendemain, la malade paraît plus calme, et les crises moins fréquentes. On refait 150.000 unités de sérum.

Nouvelle injection de 150.000 unités le 1er octobre.

Le 3 octobre, la malade paraît très améliorée. Sous anesthésie générale au chloroforme, on enlève les drains de Carrel et on refait encore 100.000 unités de sérum. L'anesthésie est de courte durée car elle paraît assez mal supportée.

A partir du 6 octobre, il n'y a plus de crises véritables mais seulement des soubresauts douloureux de courte durée survenant à la moindre excitation. Les accidents sériques débutent à ce moment et sont traités par l'antergan et une potion à base de chlorure de calcium et hyposulfite de soude.

Le 10 octobre, agitation, délire et paroles incohérentes, on supprime le gardénal et on le remplace par des injections intraveineuses lentes de morphine à la dose de 1 ou 2 centigrammes par jour, ce qui donne un calme complet et durable et diminue considérablement la contracture.

Le 15 octobre, la malade paraît guérie, elle est assise dans son lit pour la première fois et commence à mouvoir ses membres. On supprime la morphine.

Le 23 octobre, sortie de la clinique.

Pendant toute la durée du traitement, l'anatoxine a été répétée tous les cinq jours aux doses successives suivantes : 1-2-4-6 c. c.

En résumé : tétanos généralisé *post abortum* vu au quatrième jour après une incubation de cinq jours ; traitement par : curettage utérin suivi d'irrigation continue au Dakin, sérothérapie par voie sous-cutanée (600.000 unités au total), anatoxine, chloral et gardénal puis chloral et morphine. Guérison.

A propos de l'iléo-colo-rectoplastie,

par M. **Félix Papin, associé national** (de Bordeaux).

Dans quelques-unes des récentes séances de l'Académie de Chirurgie (7 mars 1945, etc.) il a été de nouveau question de la technique de la transplantation du grêle entre côlon et rectum, ou iléo-colo-rectoplastie, bien fixée en France par le mémoire

capital de J. Quénu auquel nous nous sommes tous référés. Je voudrais signaler, puisque cette question est de nouveau soulevée, une modification technique qui, dans un cas personnel, m'a paru heureuse.

Elle consiste simplement à invaginer dans le rectum non pas un bout iléal (terminal), mais une ouverture faite sur la convexité de l'anse grêle (ouverture latérale) l'extrémité iléale étant fermée en cul-de-sac. Pareil cul-de-sac, même de quelque longueur, n'a aucun inconvénient sur le grêle. C'est, en somme, par comparaison avec l'utilisation de l'iléon dans la création d'un vagin artificiel, faire un Baldwin au lieu de faire un Mori.

On connaît les deux grands risques techniques de l'iléo-colo-rectoplastie classique : d'une part, le danger d'ischémie de l'iléon si on a dû poursuivre trop profondément l'incision du mésentère destinée à permettre l'abaissement du bout iléal ; d'autre part, le risque de rétrécissement de ce bout iléal invaginé dans le rectum et sur lequel J. Quénu a justement insisté. La modification que j'ai utilisée, qui paraît insignifiante dans son énoncé, pare en réalité très bien à ces deux risques à la fois : *le mésentère n'est l'objet d'aucune incision libératrice*, l'iléon est seulement sectionné et les deux bouts sont fermés sur place en culs-de-sac, le cul-de-sac distal recevra par implantation termino-latérale l'iléon supérieur, l'anse fermée par le cul-de-sac proximal sera à son point le plus déclive l'objet d'une incision qu'on fait *assez grande* et qu'on va *ourler avec soin* avant de l'invaginer sur tube dans le rectum. L'opération ainsi menée m'a donné une impression de facilité et de sécurité complètes ; ma malade a guéri comme une simple hystérectomie ; après plus d'un an actuellement il n'y a pas la moindre tendance au rétrécissement de la bouche iléale.

Ce n'est qu'un artifice et qui est peut-être venu déjà à l'idée. Mais les occasions de pratiquer l'iléo-colo-rectoplastie étant rares, il est encore permis de se faire part mutuellement de ses impressions à ce sujet, bien qu'il ne s'agisse que de technique.

RAPPORT

Cals vicieux de l'extrémité inférieure du radius,

par MM. **Monsaingeon** et **Morel-Fatio**.

Rapport de M. Cadenat.

Les auteurs ont réuni 12 cas, observés par divers chirurgiens et s'étonnent qu'alors que les cals vicieux du cou-de-pied ont donné lieu à tant de travaux, les cals vicieux du poignet soient aussi peu étudiés.

Voici, résumés en un tableau, les points caractéristiques de ces 12 observations.

Je laisse la parole aux auteurs. Quatre types d'opérations, disent-ils, peuvent être envisagés suivant les lésions rencontrées :

1° L'ostéotomie simple du foyer de fracture radial. — Elle peut être linéaire comme le trait de fracture et, en cas de fracture récente invétérée, permet la simple reposition sanglante (cas 1), ou cunéiforme à base antérieure (cas 2), si c'est le dos de fourchette qui prédomine. Une telle intervention ne se comprend qu'en l'absence de tout tassement, de toute pénétration diaphyso-épiphysaire, ce qui est l'exception. Il est généralement inutile de laisser une prothèse de fixation, néanmoins dans le cas 2 une agrafe de Dujarier dut être placée. — Après ostéotomie du cal et réduction, apparaît entre la métaphyse et l'épiphyse radiale une perte de substance qu'il est indispensable de combler. L'échec de notre cas 7 répond à la méconnaissance de ce principe fondamental. On est ainsi conduit au deuxième type d'intervention :

2° Les opérations plastiques visant à combler la perte de substance née de la réduction après ostéotomie. Le type le plus satisfaisant semble être l'opération de Campbell, qui consiste à prélever le greffon sur le bord interne de l'extrémité inférieure du cubitus, ce qui a en même temps l'avantage de faire disparaître la saillie disgracieuse de cet os. Sur 41 cals vicieux, Campbell a employé dix-neuf fois cet élégant procédé avec un pourcentage très élevé de succès presque complets. Nous avons employé deux fois un greffon cubital prélevé au-dessus de l'extrémité inférieure de l'os (cas 8 et 12), une autre fois un greffon d'os purum. Ce dernier semble s'être résorbé très vite et n'a pas fait son office de greffon.

NOM ET AGE	TYPE de fracture	DATE	QUALITÉ de réduction initiale	BILAN DES LÉSIONS		INTERVENTION	RÉSULTAT RADIOLOGIQUE immédiat	RÉSULTAT TARDIF	
				anatomique	fonctionnel			anatomique	fonctionnel
1. Bu..., 11 ans	Pouteau.	4 jours.	Irréductible par orthopédie. Intervention d'emblée.	Déformation classique dans les 2 axes.	Impotence totale du poignet, partielle des doigts.	Dr Garnier ; Reposition sanglante par voie externe.	Bon dans les axes.	Parfait.	Parfait.
2. Hé..., 20 ans	Pouteau.	6 mois.	Mauvaise de profil, bonne de face.	Déformation classique dans les 2 axes, gros déjettement en arrière de l'épiphyse radiale.	Impotence partielle poignet et doigts.	Dr Boppé : Ostéotomie cunéiforme à base antérieure, agrafe de Dujarier.	Bon dans les axes.	Parfait	Parfait.
3. Th..., 35 ans	Pouteau + fracture externe inférieure du cubitus, peu de déplacement, gros diastasis radio-cubital.	3 mois.	Correction impossible du diastasis.	Os réduits correctement, persistance d'un diastasis R. C.	Perte de la prosupination, troubles trophiques graves, *RD* presque complète, brèche profonde du *cubital*.	Dr Boppe ; Ostéotomie du cubitus réséquant 2 centimètres, rien au radius « pseudarthrose providentielle ».	Ostéotomie cubitale satisfaisante.	Morphologiquement correct.	Prosupination partiellement recouvrée, bons mouvements du poignet et des doigts : bon.
4. Gr..., 43 ans	Fracture marge antérieure et coin externe du radius. Luxation, carpe *en AV*.	1 mois.	Non soigné.	Main bote radiale, grosse déformation antéro-postérieure.	Main enclouée, gros œdème, douleurs.	Dr Verne : Reposition sanglante.	Satisfaisant.	S'est maintenu.	Bon.
5. Ti..., 54 ans.	Pouteau + trait de refend épiphysaire.	3 mois 1/2.	Bien de face, mal de profil, plâtre enlevé trop tôt. Diastasis persiste.	Main bote radiale, dos de fourchette, saillie tête cubitale.	Flexion-extension 50 p. 100, atrophie de la main, douleurs trajet cubital, *RD* partielle du *cubital* à la main.	Dr Monsaingeon ; Ostéotomie voie postérieure, réduction, brèche comblée par os pur.	Bien dans les 2 sens, mais il reste un espace clair non comblé.	Tassement progressif, la greffe semble se résorber, reproduction tardive de main bote radiale : mauvais.	Les douleurs cubitales ont disparu dès l'intervention, réactions électriques redevenues normales, mouvements assez ample : passable (malade satisfait).
6. Dau..., 10 ans.	Pouteau.	3 mois.	Non soigné.	Déformation classique dans les 2 axes.	Impotence totale du poignet, partielle des doigts.	Dr Ducroquet : Ostéotomie linéaire, reposition.	Bien dans les 2 sens.	Parfait.	Parfait.
7. Oli..., 59 ans	Pouteau basse.	2 mois.	Mauvaise réduction dans les 2 axes.	Fragment épiphysaire fortement déjetté, en dehors et en arrière, tassement	Grosse impotence de la main et des doigts.	Dr Fréret : Ostéotomie par voie externe.	Axes parfaits dans les 2 sens, mais énorme espace clair comblé entre la diaphyse et l'épiphyse.	Ascension secondaire de l'épiphyse, grosse ostéoporose : mauvais.	Médiocre.
8. Coc..., 28 ans	Pouteau.	2 mois 1/2.	Aucune réduction de profil. Vérification uniquement de face.	Grosse déformation classique.	Prosupination abolie, douleurs vives, grosse gêne à la flexion des doigts.	Dr Monsaingeon : Ostéotomie par voie dorsale externe + greffes de copeaux de cubitus + résection de 2 centimètres de cubitus.	Face : bien Profil : pas assez réduit. La greffe ne comble pas tout le vide.	Epiphyse radiale encore un peu déjetée en arrière et en dehors, cubitus reconstitué, la radio-cubitale fonctionne, on a mobilisé trop tôt, épiphyse secondairement remontée.	Grosse amélioration fonctionnelle, ne souffre plus : Bon.
9. Sch..., 42 ans	Pouteau.	1 mois.	Mauvaise réduction de profil. Echec d'ostéoclasie manuelle.	Ligne bi styloïdienne horizontale, gros dos de fourchette, la diaphyse fait un butoir en avant de l'épiphyse.	Grosse limitation de prosupination et flexion-extension, atrophie thénar, *RD médian* à la main.	Dr Lesieur : Voie antérieure, ablation du butoir diaphysaire, ostéoclasie au ciseau, reposition sanglante.	Bons dans les 2 axes.	Parfait.	Parfait.
10. Bra..., 32 ans	Pouteau.	1 mois 1/2.	Correcte au début, a bougé secondairement.	Dos de fourchette.	Blocage de prosupination, limitation douloureuse de flexion-extension,	Dr Cadenat : Voie médiane dorsale, ostéotomie, reposition.	Bon de face, moyen de profil.	Léger dos de fourchette persistant.	Bon.
11. Gal..., 16 ans	Fracture externe inférieure, tout le bloc épiphysaire remonté derrière diaphyse.	5 semaines.	Aucune réduction.	Epiphyse derrière la diaphyse, le carpe répond à l'extrémité diaphysaire.	Main bote radiale, totalement enclouée.	Dr Morel-Fatio ; Voie dorsale, reposition impossible, ablation du fragment radial + résection tête cubitale pour éviter main bote.	Bon dans les axes. Le semi-lunaire répond à la face inférieure de la diaphyse.	Se maintient.	Prosupination normale, pas de mouvements anormaux, grosse limitation de l'extension du poignet, flexion normale, doigts normaux : bon.
12 Ch..., 32 ans	Fracture ouverte radius + perte substance.	4 mois 1/2.	Non-consolidation du foyer, épiphyse en dehors et remontée, gros espace clair interfragmentaire.	Main bote radiale.	Blocage de la prosupination, foyer devenu douloureux, mouvements des doigts presque nuls, poignet bloqué.	Dr Morel-Fatio : Avivement du foyer, la réduction crée un espace vide, résection du cubitus, comble du vide par greffon du cubital.	Bon dans les 2 sens.	Bon.	Assez bon.

En tous cas toutes ces opérations plastiques exigent pour leur réussite deux facteurs essentiels : d'une part, le contact étroit entre le greffon et les surfaces sus- et sous-jacentes ; d'autre part, une immobilisation plâtrée prolongée au moins six semaines ; c'est pour avoir mobilisé trop tôt que le beau résultat obtenu dans notre cas 8 s'est trouvé secondairement compromis.

3° Résection d'une portion distale du cubitus. Opération de « compensation » en cas de tassement de l'épiphyse radiale, elle devient une opération de choix en cas de blocage de la prosupination en créant une « pseudarthrose providentielle ». Elle peut emporter une rondelle de la métaphyse cubitale (cas 8) ou toute l'extrémité inférieure de l'os (cas 3).

4° Dans un cas (11) où l'épiphyse radiale était passée derrière la diaphyse et où le carpe répondait directement à l'extrémité de cette dernière et à celle du cubitus

exagérément saillante, nous avons dû pratiquer l'ablation de l'épiphyse radiale qui ne pouvait être remise en place et réséquer la portion distale du cubitus un peu au-dessus du trait de fracture radiale. Le résultat a été satisfaisant.

Les auteurs discutent ensuite le choix des procédés.

L'ostéotomie simple ou cunéiforme, avec reposition sanglante trouve son emploi lorsqu'il n'y a pas de tassement important, de perte de substance épiphysaire, et qu'après l'avoir exécutée : 1° la ligne bistyloïdienne retrouve son obliquité normale ; 2° de profil, la glène regarde en bas et en avant sans déterminer entre les fragments un espace clair ouvert en arrière.

Dans les autres cas, les plus nombreux semble-t-il, la remise en place correcte du fragment épiphysaire laisse un vide entre la diaphyse et lui, et ce vide doit être comblé. Plus que par l'examen préopératoire des clichés, on reconnaîtra l'étendue et la forme de cet espace à remplir grâce à un examen radioscopique peropératoire qu'il est facile de réaliser à l'aide d'une bonnette. C'est aussi la meilleure assurance pour avoir une bonne réduction de profil, ce qui est le plus important. Il est préférable que le greffon soit unique et massif comme dans l'opération de Campbell, plutôt que petits et multiples, car leur contention est plus difficile à réaliser.

En cas de perte plus ou moins totale de la prosupinaion, il est indiqué de créer une pseudarthrose cubitale ; on devra, si on veut éviter la régénération osseuse, établir une interposition, par exemple en suturant à travers la brèche osseuse les fibres du carré pronateur à celles du cubital postérieur.

Cette résection cubitale peut trouver son emploi isolément, comme opération de compensation d'une main bote radiale avec perte de la prosupination, ou être employée comme complément d'une des interventions précédentes.

Enfin, en cas de troubles nerveux dans le domaine du médian ou du cubital, il faut avant toute décision faire pratiquer des examens électriques, voir si la tendance à l'amélioration spontanée est rapide et manifeste, opérer dans le cas contraire.

Le médian peut être contusionné par la berge saillante en avant de la diaphyse radiale débordant l'épiphyse refoulée (cas 9). L'indication est ici franche et doit viser à une réduction secondaire de la fracture avec suppression de la saillie antérieure de l'os, si celle-ci persiste après réduction, comme dans notre cas.

Le cubital peut être soit blessé par une fracture basse du cubitus (cas 3), soit subir un allongement du fait du déjettement de la main en dehors (cas 5). Suivant les lésions osseuses et articulaires conservées, on fera soit une opération type Campbell sur le radius, soit une résection cubitale, l'une et l'autre restituant l'axe normal de la main par rapport à l'avant-bras, la première sans raccourcissement, la seconde avec un léger raccourcissement.

Quand doit-on opérer ?

Comme toujours en matière de cals vicieux, l'opération prévue au stade de fracture ancienne, est difficile parce qu'hémorragique, que les os sont friables, mais on peut souvent faire après libération de la région fracturée, une simple reposition sanglante ce qui est l'idéal. Plus tard, on est certes moins gêné, mais le cal est organisé, osseux, et l'on doit tailler dans un bloc où le trait de fracture ne peut plus être retrouvé.

D'autre part, les troubles trophiques ont eu le temps de s'installer, parfois de manière définitive. On n'a donc certainement aucun intérêt à attendre, à condition cependant de laisser se résorber l'œdème post-fracturaire en cas de fracture récente irréductible.

La voie employée est quelquefois imposée par certains déplacements ou certains aspects atypiques : ainsi dans le cas 9 une voie antérieure était nécessaire pour supprimer un butoir comprimant le médian. La voie externe dans le cas 2 a permis de réaliser une ostéotomie cunéiforme du radius, à base antérieure. Mais en règle générale, la voie externe du poignet, passant entre le long supinateur en avant, les tendons long abducteur et court extenseur du pouce en arrière nous paraît devoir être déconseillée ; employée dans l'observation (cas 7) elle a donné un jour insuffisant, elle se prête mal à l'élargissement, elle ne permet pas d'agir aisément sur toute l'épiphyse radiale pour créer et conserver un bon écart interfragmentaire en arrière. Pour cela il faut du jour, un peu commé il en faut pour réaliser au cou-de-pied nne ostéotomie correcte et un abaissement de la malléole postérieure.

La voie dorsale externe paraît donc la voix de choix. Rappelons, au point de vue technique, que l'ostéotome, s'il est appliqué trop obliquement et enfoncé à fond, risque

d'aller cisailler le fragment épiphysaire. Il semble nécessaire, au fur et à mesure qu'on le fait pénétrer, d'en abaisser le manche, d'en corriger la direction afin de s'en servir comme d'un levier qui ouvre et fait bailler la cavité interfragmentaire. La prise du greffon cubital a pu être faite par la même incision. Mais l'intervention type Campbell (que nous regrettons de n'avoir pas pratiquée dans certains cas) nécessite une courte incision verticale sur l'extrémité inférieure du cubitus et l'ablation, au petit ostéotome, de la moitié ou du tiers interne de la tête et de la partie voisine de la diaphyse, ce qui constitue un greffon de 2 cm. 5 sur 1 centimètre. On le taille en coin et on utilise ce coin, suivant les cas, soit tout à fait en arrière, soit plus en dehors, à l'union de la diaphyse et de la styloïde radiales.

La durée d'immobilisation ne sera pas constante. Elle ne dépassera pas un mois en principe ; le jeu des doigts et de la radiocubitale inférieure doit être surveillé de très près. Dans le cas 8 c'est leur enraidissement qui a nécessité une ablation du plâtre finalement trop précoce. Il est nécessaire, même chez des sujets jeunes (cas 2) de savoir au besoin plâtrer plus de deux mois, jusqu'à ce que tout risque de tassement secondaire soit écarté.

Dans cette statistique de 12 cas les auteurs ont fait 7 ostéotomies (5 simples, 2 cunéiformes), 2 opérations plastiques avec greffon, 2 résections d'une partie du cubitus, 1 ablation de l'épiphyse radiale. Ils comptent 4 résultats parfaits, 5 bons, 2 passables et 1 mauvais, soit 3 résultats insuffisants sur 12, soit 25 p. 100. C'est dire la gravité d'une fracture mal réduite. En effet, lorsqu'on tente une réduction sanglante on se heurte à de grosses difficultés dont la principale est la porosité fréquente de l'épiphyse qui cède sous la pression du levier et qu'il est difficile de remettre en bonne place, même en comblant avec des greffes.

Aussi, sans pouvoir reprendre, faute de place, ce que MM. Monsaingeon et Morel-Fatio ont d'ailleurs parfaitement exposé dans leur travail, il me semble utile en terminant d'insister sur la nécessité d'une bonne réduction des fractures récentes. Or, j'ai l'impression qu'il y a une tendance actuelle à ne pas faire avec assez de force les deux mouvements de la réduction : flexion forcée et transport cubital. On ne risque jamais d'exagérer et de transformer un dos de fourchette en ventre de fourchette (cela ne m'est arrivé qu'une fois) pas plus qu'on ne risque dans une fracture de Dupuytren de mettre le pied trop en varus et trop en flexion. Ce sont là les maîtres-gestes qu'on oublie trop souvent, se contentant de tirer sur le poignet dans l'axe de l'avant-bras, ce qui est très insuffisant.

Si ces règles étaient observées, nous n'aurions plus à opérer que les fractures vraiment irréductibles d'emblée, qui sont relativement rares.

(Le travail in-extenso de MM. Monsaingeon et Morel-Fatio est versé aux Archives de l'Académie, sous le nº 395.)

A propos du traitement des cals vicieux de l'extrémité inférieure du radius,

par MM. **Merle d'Aubigné** et **Joussemet.**

On est étonné en compulsant la littérature du peu d'intérêt suscité par les cals vicieux de l'extrémité inférieure du radius, séquelles des fractures de Pouteau Colles.

A peine recueille-t-on quelques observations françaises ayant trait à des cas isolés.

Seul, Willis Campbell apporte une intéressante étude de 41 cas de cals vicieux tous traités par intervention sanglante.

Cependant, cette complication des fractures du radius est loin d'être rare, puisque en moins de quatre ans nous avons eu à traiter 10 cas : 7 dans notre pratique hospitalière, 3 dans notre clientèle.

Les causes en sont connues :

C'est essentiellement l'insuffisance de réduction laissant persister l'un ou plusieurs éléments de la déformation de la fracture initiale.

C'est, moins souvent, malgré une réduction correcte, la contention qui s'avère insuffisante et la réapparition du déplacement sous le plâtre.

C'est encore, l'impossibilité de rétablir la forme primitive de l'épiphyse radiale en raison de l'excessif tassement dont elle a été le siège, au niveau de sa partie postéro-externe.

C'est enfin la réapparition possible de la déformation lorsque la mobilisation a été trop précoce avant consolidation complète.

Les moyens prophylactiques capables de prévenir ces évolutions vicieuses ont été exposés dans de multiples articles vulgarisateurs. Nous rappellerons seulement la nécessité d'une réduction parfaite anatomique qui ne saurait être obtenue qu'avec :

une anesthésie suffisante ;

un désengrènement complet du fragment inférieur et son remodelage par les manœuvres classiques ;

un contrôle radioscopique pendant cette réduction ou, tout au moins, un contrôle radiographique après pose du plâtre pour s'assurer de la perfection de la contention.

En outre, le délai classique d'immobilisation de trois semaines doit sans doute être corrigé dans certains cas : il existe, en effet, incontestablement, des cas de reproduction du déplacement après levée du plâtre, il s'agit en règle de fractures incomplètement réduites ; nous croyons prudent, lorsque malgré tous les efforts, il a été impossible d'obtenir un alignement rigoureux des corticales antérieure et postérieure, de prolonger l'immobilisation plâtrée jusqu'au trentième ou trente-cinquième jour.

Schématiquement, on peut décrire 3 *variétés anatomiques de cals vicieux* du radius. Chacune d'elles entraînent des désordres fonctionnels qui leur sont propres.

1° Si la déformation latérale persiste, la désaxation en dehors de la main réalise le cal en baïonnette et donne des résultats particulièrement mauvais :

D'une part, la morphologie du poignet est complètement modifiée du fait de son élargissement considérable dans le sens transversal avec saillie extrême de la tête cubitale.

D'autre part, les troubles fonctionnels sont importants : diminution des mouvements de flexion des doigts, perte de la force de préhension.

2° Si la déformation antéro-postérieure n'est pas corrigée, le déplacement en dos de fourchette se trouve fixé avec saillie dorsale de l'épiphyse et de la main. Ces cals entraînent un résultat, médiocre certes, mais moins mauvais que les précédents.

Morphologiquement un épaississement antéro-postérieur du poignet.

Fonctionnellement une limitation de la flexion, l'extension est peu ou pas modifiée. La force de préhension est diminuée.

3° Enfin et plus rarement un certain degré de décalage du fragment inférieur fixe la main en pronation plus ou moins accentuée avec diminution notable des mouvements de prosupination, fonction essentielle de l'avant-bras.

La radiographie rend compte de ces lésions et évalue leur importance.

Ajoutons pour terminer cette étude que *des troubles trophiques* très importants peuvent être observés au niveau des doigts de *l'ostéoporose* surtout sur les sujets âgés, enfin que des *fourmillements* dans le domaine du médian ont pu être observés lorsque ce nerf était élongé ou comprimé par la déformation.

Quelles sont les méthodes chirurgicales préconisées pour le traitement de ces cals vicieux ?

Les traités classiques mentionnent sans aucun détail qu'il y aurait lieu de pratiquer une ostéotomie dans le cal de la fracture.

1° *L'ostéotomie* est en effet le procédé que l'on trouve employé par la plupart des auteurs et sur les 41 présentés par Campbell, 22 sont opérés par ce procédé. Nous-même parmi nos 10 observations nous en relevons 7 traités par ostéotomie.

Il s'agit généralement *d'ostéotomies linéaires*. Celle-ci est suffisante dans le cas où la fracture ne s'accompagne que d'un tassement insignifiant du tissu osseux avec raccourcissement minime.

Mais en cas de perte de substance notable, il est indispensable de la combler sous peine de voir une évolution semblable à celle rapportée par Charry. Cet auteur pratiqua une ostéotomie dans le cal d'une fracture vicieusement consolidée, puis il réduisit et plâtra sous traction exercée par table orthopédique. La réduction anatomique fut parfaite, mais, dix jours après l'ablation du plâtre, la déformation s'était reproduite. Il fallut un nouveau modelage du cal et une immobilisation de deux mois pour obtenir le comblement de la perte de substance.

Aussi Charry, Barba Inclan préconisent-ils pour combler la perte de susbtance liée au tassement, d'interposer dans le foyer d'ostéotomie des greffons en forme de coins à base externe. C'est ce que nous avons fait dans notre premier cas.

La contention au cours de ces ostéotomies est facilement obtenue par appareil plâtré. Cependant Papin employa une fois une *plaque de Shermann* ; il signale la difficulté de faire tenir les vis dans l'épiphyse radiale toujours friable. C'est le moyen que nous avons employé dans un cas où, intervenant sur une fracture assez haute, nous nous sommes trouvés en présence d'une pseudarthrose.

Le procédé d'ostéotomie que nous employons est un peu différent : il s'agit *d'ostéotomie curviligne*. Disons tout de suite qu'il s'adresse essentiellement aux cals à faible tassement, à déformation prédominante en dos de fourchette. Voici comment nous avons procédé dans six de nos observations.

Sous anesthésie générale et bande d'Esmarch, nous pratiquons une voie d'abord externe sur l'extrémité inférieure du radius. Pour cela nous passons en avant du long supinateur et recherchons soigneusement la branche antérieure du radial pour la récliner en arrière. Cette précaution est essentielle, car la lésion de ce filet nerveux entraîne des phénomènes d'anesthésie parfois des fourmillements. Dans un cas (observation 7) nous avons été obligés de réintervenir pour exciser un petit névrome fort douloureux.

Puis on découvre au bistouri et à la rugine l'ancien foyer de fracture. Dès lors on pratique à son niveau l'ostéotomie curviligne à convexité distale. Pour cela, avec un ciseau burin de 5 millimètres de large, on taille trois petites facettes : l'une oblique en bas et en arrière en attaquant la face antérieure de l'os, l'autre oblique en bas et en avant sur la face postérieure, enfin une troisième facette intermédiaire horizontale. On réduit aisément la déformation et, après fermeture, un plâtre moulé maintient la réduction vérifiée par des clichés de contrôle. Ce plâtre est enlevé cinq semaines plus tard.

Signalons que dans les observations 7 et 8 nous avons jugé utile d'ajouter *deux petites greffes* prises sur le radius pour combler la perte de substance.

Quel que soit le procédé d'ostéotomie employé, le résultat fonctionnel apparaît bon. Parmi nos six ostéotomies curvilignes, cinq ont été revues avec des résultats parfaits ou une limitation des mouvements pratiquement négligeable.

2° *Opération de Campbell.* — Mais il faut savoir que dans les cas où un gros déplacement transversal est associé au déplacement antéro-postérieur, on n'arrive pas à réduire complètement cette déformation (observation 3). Aussi — et c'est la conclusion de Campbell — « L'ostéotomie laisse persister la saillie marquée de la tête cubitale, ce qui entraîne un résultat peu esthétique ».

Cet auteur a eu le premier l'idée d'abraser cette saillie du cubitus, puis de transplanter cette greffe dont la forme en coin est particulièrement favorable dans le foyer d'ostéotomie. Ainsi, par *ce procédé plastique*, restaure-t-il au maximum la morphologie du poignet.

Sa technique est la suivante :

Incision sur l'extrémité inférieure du radius entre les radiaux et long abducteur du pouce.

Ostéotomie transverse du radius un pouce au-dessus de la surface articulaire inférieure. correction de l'angulation du fragment inférieur par flexion aiguë du poignet. Une pince de Kocher est introduite entre les fragments et ouverte avec une force modérée, on détermine ainsi le degré d'accroissement qui doit être obtenu dans la longueur de l'os.

Une incision est faite sur l'extrémité inférieure du cubitus à travers le périoste qui est ruginé, la moitié de la tête et de la portion interne de la diaphyse est séparée de bas en haut. donnant un greffon libre osseux. Ce greffon est alors façonné en coin pyramidal à base dorsale et latérale et est inséré dans l'espace interfragmentaire ; le coin dorsal corrige l'angulation postérieure, le coin externe prévient l'ascension de la styloïde radiale. On prend soin de faire une légère hypercorrection, c'est-à-dire une légère angulation antérieure.

Fermeture. Plâtre pendant un mois. Radio de contrôle.

Les résultats obtenus par Campbell sont très favorables puisqu'ils indiquent, sur 19 cas traités par son procédé plastique : 11 excellents résultats. (Les autres sont restés inconnus).

Nous ne possédons que 2 cas traités par la méthode Campbell.

L'un de nos opérés n'a pu être revu à longue échéance, mais le résultat immédiat était déjà favorable.

L'autre, revu récemment, montre un résultat parfait, tant esthétique que fonctionnel.

3° *Pseudarthrose compensatrice du cubitus.* — Nous n'avons pas eu l'occasion d'employer cette technique décrite par Oberthür, pour les cals vicieux avec blocage de la prosupination.

En résumé, notre expérience porte sur 10 cas de cals vicieux de l'extrémité inférieure du radius.

Sept d'entre eux présentaient une déformation, un dos de fourchette sans grand

déplacement latéral : une ostéotomie linéaire a donné une correction incomplète, six ostéotomies curvilignes ont donné six bons résultats.

Un cas de fracture diaphyso-épiphysaire (consolidation incompléte) a été traité par ostéosynthése : bon résultat.

Deux cas avec gros déplacements à la fois transversal et antéropostérieur ont subi l'opération de Campbell avec un résultat parfait (limitation de la prosupination).

Ces interventions sont délicates en raison surtout de l'habituelle fragilité des fragments. La récupération aprés intervention est longue et demande plusieurs mois.

(*Clinique chirurgicale de l'Hôpital Cochin.* Professeur J. Quenu.)

M. **P. Mathieu** : Je ne veux pas reprendre les différentes indications opératoires que peut nécessiter le traitement des fractures vicieusement consolidées de l'extrémité inférieure du radius. Je suis d'accord avec les auteurs sur la plupart de leurs conclusions. Les lésions souvent complexes (diastasis radiocubital en particulier) rendent parfois les problémes thérapeutiques difficiles à résoudre. Je désire par contre insister sur la fausse réputation de bénignité de ces fractures, qui même bien réduites, sont susceptibles de se compliquer de déplacements secondaires et de troubles fonctionnels graves, soit par immobiliation insuffisante, soit par immobilisation insuffisamment prolongée.

M. **E. Sorrel** : Parmi les remarques qu'a faites dans sa communication M. Merle d'Aubigné, et que j'approuve entiérement, il en est une — celle qui a trait à la durée d'immobilisation des fractures du radius — qui me paraît particuliérement importante. Je crois, comme ui, que n'immobiliser ces fractures que pendant trois semaines (ce qui est une opinion assez généralement répandue), est une erreur : le cal à cette époque est encore très malléable ; une chute, un simple choc, peut-être même une contracture musculaire violente, peuvent suffire à reproduire tout au moins partiellement une déformation que l'on avait réussi à corriger. Chez les enfants, chez lesquels ces fractures sont beaucoup plus fréquentes que chez les adultes et qui s'exposent plus volontiers que lui aux traumatismes, il est particulièrement nécessaire d'immobiliser pendant longtemps.

Un très grand nombre de mauvais résultats tiennent simplement à ce que l'on n'a pas pris cette précaution élémentaire. Depuis bien des années, aprés avoir constaté les mauvais résultats d'une immobilisation trop courte, je fais garder les appareils plâtrés pendant un minimum de quarante jours.

M. **Basset** : Mon expérience hospitaliére m'apprend qu'il y a un bon nombre de fractures de l'extrémité inférieure du radius qui ne sont pas bien réduites d'emblée. Pour obtenir une bonne réduction de ces fractures, trois conditions doivent être réunies : 1° faire un examen radiographique avant de réduire, car l'examen clinique seul renseigne insuffisamment sur les modalités exactes du déplacement ; 2° ici comme en matière de fractures en général, il faut s'appliquer à réduire le plus tôt possible aprés l'accident ; 3° il est indispensable de faire la réduction sous anesthésie générale.

M. **Moulonguet** : J'immobilise plus de trois semaines les fractures de l'extrémité inférieure du radius mal réduites, mais pour celles qui sont correctement réduites (et ce doit être la règle), je retire le pâtre aprés vingt et un jours et je n'ai jamais constaté de déformation secondaire.

Je ne pense pas que ces considérations sur le traitement primaire correct des fractures du poignet soient déplacées à propos des communications que nous venons d'entendre, parce que, comme l'ont dit les orateurs, il n'y aurait pas lieu d'opérer ces fractures si elles étaient toujours bien réduites, comme elles doivent et peuvent l'être.

Anesthésie générale indispensable (quel que soit l'âge), parce qu'il faut *modeler* le poignet pour rétablir exactement son galbe. Les anesthésies locales, convenables pour réduire d'un coup une luxation, ne peuvent pas permettre les manœuvres de force répétées qui redonneront au poignet sa forme exacte. Ne pas oublier de rétablir la supination quelquefois bloquée. Avec ces principes bien simples, on ne devrait plus opérer de fractures de l'extrémité inférieure du radius vicieusement consolidées.

M. **Huet** : J'ai fait avant-hier chez une malade atteinte par ailleurs de mal de Lobstein et qui a présenté déjà de très nombreuses fractures, la correction des deux

radius, fracturés depuis deux mois et demi et vicieusement consolidés. J'ai fait une ostéotomie linéaire des deux côtés. La vérification radiographique sous plâtre me semble bonne. J'ai fixé un délai d'immobilisation de quarante-cinq jours.

M. **Menegaux** : J'ai observé une perte de la pronation à la suite d'une fracture de l'extrémité inférieure du radius. Celle-ci avait été éclatée en nombreux fragments et le trait avait atteint la surface articulaire de l'articulation radiocubitale inférieure. Un traitement physiothérapique intensif n'a donné aucun résultat et j'ai été obligé de réséquer l'extrémité inférieure du cubitus. Il y a deux ans de cela et le résultat fonctionnel est bon.

M. **Brocq** : Je voudrais apporter un cas qui vient à l'appui de ce que vient de dire M. Mathieu au sujet de l'ostéotomie dans le traitement des cals vicieux consécutifs à des fractures de l'extrémité inférieure du radius.

Il y a un an j'ai vu un petit malade qui ne pouvait pas passer son baccalauréat parce qu'il lui était impossible d'écrire, à la suite d'une fracture du radius, fracture de ski mal réduite ou dont le déplacement s'était reproduit sous le plâtre.

J'ai fait une ostéotomie avec mon assistant M. Poilleux sur les conseils de M. Mathieu. Malgré une ostéotomie peu régulière, dans un foyer de fracture mou, nous avons réussi à obtenir un très bon résultat fonctionnel. Le blessé dont la main était complètement figée peut maintenant écrire facilement.

COMMUNICATIONS

Quelques précisions sur la technique de la Perfusion dans le traitement des accidents généraux chez les brûlés,

par MM. **Jacques Leveuf** et **Gabriel Laurence**.

Le traitement général dans les brûlures s'adresse à l'ensemble des accidents commandés par la seule étendue de la brûlure, en dehors de toute considération de degré. Ces accidents se manifestent à l'état de pureté au cours des brûlures du 2e degré. Au contraire, dans les brûlures du 3e degré, ils se confondent au bout de quelques jours avec ceux que crée la suppuration de la zone de destruction cutanée.

Le traitement général d'une brûlure demeure, dans l'état actuel de nos connaissances, symptomatique. Il en sera de même tant que ne seront pas élucidées les causes de la mort précoce des brûlés. Le terme de symptomatique ne doit pas être pris au sens étroit de manifestations cliniques, mais au sens large de toutes les modifications biologiques révélées par les examens de laboratoire dans les humeurs des brûlés. Nous nous abstiendrons donc de toute discussion théorique, renvoyant sur ce point au consciencieux travail de Christophe.

Le syndrome humoral des brûlés comporte :

1° Une chute de la masse sanguine de l'ordre de 30 p. 100, très précoce.

Cette diminution de la masse sanguine s'accompagne classiquement d'une hémoconcentration : c'est l'épaississement du sang décrit par Baraduc. Christophe a montré par des examens minutieux et répétés que survient très rapidement une anémie progressive portant sur le nombre des globules et parallèlement sur la teneur en hémoglobine.

2° Une augmentation nette de l'urée sanguine.

3° Une augmentation considérable de l'azote non protéique

4° Pas de variation du taux global des protéines.

5° Des variations très importantes et progressives du rapport sérine/globuline qui se trouve inversé.

6° Une chute très importante des chlorures du sang total, qui se fixent dans les tissus de la région brûlée et dans tous les muscles de l'organisme.

7° Une augmentation considérable de la vitesse de sédimentation globulaire.

La perfusion nous apparaît comme le seul moyen de lutte efficace contre ces accidents précoces, pour un double motif. Sur le plan symptomatique, elle seule permet d'apporter une correction à chacune des constantes physiologiques perturbées. On sait d'autre part que la perfusion est un facteur important dans le traitement du

choc : or le syndrome des sigmatès biologiques des brûlés est, dans les premières heures, identique à celui des choqués.

Nous avons donc pratiqué, systématiquement, une perfusion chez tous les brûlés graves. Une rapide expérience nous a montré que ce terme « de grave » devait être pris au sens large. Des brûlures dont l'apparente bénignité nous avait rassurés ont déterminé des accidents mortels, surtout chez les jeunes enfants et dans les atteintes du crâne et de la face. La perfusion retardée, dont la valeur ne peut pas être comparée à celle de la perfusion d'emblée, ne modifie plus le cours des accidents. Aussi toute brûlure atteignant 10 p. 100 de la surface cutanée nous paraît-elle une indication formelle à l'emploi de la méthode, surtout chez le nourrisson. Cette perfusion sera immédiate, dès l'arrivée à l'hôpital, établie avec un soin méticuleux et continuée quatre à cinq jours.

Notre opinion sur la quantité et la nature du liquide à perfuser s'est modifiée au cours de ces deux dernières années. Les premières perfusions que nous avons faites ne comprenaient que du sérum physiologique additionné de 10 à 20 c. c. par jour de novocaïne à 1 p. 100, si l'enfant était agité. En outre, on injectait dans le tube de caoutchouc 1 à 2 milligrammes d'adrénaline en vingt-quatre heures, par quart de milligramme. La quantité totale de liquide injecté se montait à 10 p. 100 environ du poids de l'enfant et a souvent dépassé cette quantité.

Les résultats furent très encourageants : sous cette forme simple la méthode a sauvé ou prolongé la vie de plusieurs enfants gravement atteints. Mais nous étions surpris de la quantité de sérum nécessaire à la correction du collapsus. Quelquefois nous étions gênés par l'apparition d'œdèmes généralisés qui interrompaient le traitement. L'administration de 1 ballon de sérum glucosé pour 2 ballons de sérum salé ne permit pas de pallier à ces accidents.

La lecture d'un article de Trusler, Egbert et William sur la « water-intoxication » nous incita à rechercher la cause des œdèmes dans les modifications apportées aux constantes du sérum sanguin par la perfusion. Un certain nombre de dosages nous montrèrent chez certains perfusés *une chute profonde et rapide du taux des protéines totales du sérum* sous l'influence de la dilution massive et prolongée de la masse circulante alors que, dans la règle, ce taux reste normal chez les brûlés.

Voici trois exemples de dosages effectués sur des brûlés graves.

Sav... Pierre, six ans et demi. Entré le 1er février 1944.

Brûlure des deux fesses et de toute la région lombaire, mordant sur le rebord costal. Perfusion immédiate de 2 litres par jour environ : 1 ballon de sérum glucosé pour 2 ballons de sérum salé.

Le 2 février : dosage des protéines totales du sérum : 84 grammes p. 1.000.

Le 4 février : chute à 68 gr. 6 p. 1.000.

On pratique une transfusion de 100 grammes. Malgré cela, le 7 février : chute à 64 gr. 9 p. 1.000, sous l'influence de la perfusion cutanée.

Transfusion immédiate, cessation de la perfusion. Les protéines sont remontées le 16 février à 85 gr. 24 p. 1.000.

Guérison.

Dvc... Jean-Claude, dix ans. Entré le 21 août 1944.

Brûlures du 2e degré étendues au dos, aux lombes, aux fesses ; débordant sur la face latérale du thorax et à la face interne de la cuisse et du mollet droits. Pas de dosage initial. Perfusion de 1.500 c. c. par jour : sérum physiologique et glucosé.

Après deux jours de perfusion, le 23 août, les protéines sériques totales tombent à 67 gr. 70 p. 1.000. Le 25 août, elles sont à 58 gr. 25 p. 1.000.

Immédiatement, transfusion de 150 gr. La perfusion est arrêtée. Le 27, le chiffre remonte à 63 gr. 75 p. 1.000 et le 29, à 69 gr. p. 1.000.

Guérison complète en un mois.

Gui... Monique, neuf ans. Entrée le 28 septembre 1944.

Brûlures par pétrole enflammé de la face, du cou et des deux cuisses jusqu'à mi-jambe. Perfusion immédiate de 2 litres 100 environ par jour. Le taux des protéines tombe dès le premier jour à 64 gr. p. 1.000. Le 29 septembre : 55 gr. 2 p. 1.000. Transfusion de 150 grammes et adjonction à la perfusion d'un ballon de 300 c. c. de plasma par jour. Néanmoins, les protéines s'abaissent le 30 à 53 gr. 6 p. 1.000. Nouvelle transfusion et injection intraveineuse de 300 c. c. de plasma chaque jour jusqu'au 4 octobre. Le taux des protéines est remonté le 14 à 77 gr. p. 1.000. L'enfant, dont les brûlures étaient du 3e degré, est en bonne voie de guérison et sera prochainement greffée.

Ces chiffres se rapprochent des résultats expérimentaux obtenus par Trusler, Egbert et Williams qui montrent l'importance de la chute du taux des protéines du

sérum sous l'influence de l'inondation aqueuse provoquée par la perfusion. Nos observations indiquent la possibilité de corriger cette chute par des injections de plasma et des transfusions. La transfusion sera plus spécialement réservée aux brûlures dans lesquelles l'hypoprotidémie s'accompagne d'anémie.

La restitution au brûlé des protéines soustraites au torrent circulatoire offre l'avantage de permettre une réduction de la quantité totale de liquide perfusé, tout en augmentant l'efficacité de l'injection, car ce liquide ne quitte plus les vaisseaux. Au contraire, si l'on ne remonte pas le chiffre des protéines, le liquide fuit sans cesse et l'on est conduit à des perfusions massives dont l'effet le plus clair est d'augmenter le déséquilibre protidique et par conséquent l'hydrophilie tissulaire. Les œdèmes gonflent, la masse circulante s'abaisse, il faut augmenter la quantité de liquide perfusé et l'on entre dans un cercle vicieux.

Le traitement de choix de toute brûlure étendue comportera donc les points suivants :

Maintien de la masse circulante à la normale par une perfusion immédiate qui restaure la balance des fluides.

Maintien d'un taux chloruré, glycosé et protidique normal par la distribution dans le liquide perfusé de sérum physiologique, de sérum glucosé et de plasma, ce dernier pour maintenir le taux des protéines dans le sérum. Les proportions voulues de ces différents corps sont contrôlées, calculées, grâce à des examens biochimiques répétés. Les transfusions seront réservées aux cas où la concentration sanguine (hématies et hémoglobine) tombe au-desous de la normale.

Sédation des phénomènes douloureux et de l'agitation par l'adjonction de novocaïne au liquide de perfusion.

Réchauffement externe.

Oxygénothérapie dans certains cas qui comportent une anoxémie.

Le traitement local comportera, comme il sera dit dans une autre communication, l'absence rigoureuse de pansements et l'exposition du brûlé sous lampes chauffantes aprés nettoyage succinct de la surface brûlée au sérum physiologique et désinfection de la peau saine avoisinante par un badigeonnage à la solution alcoolique de mercurochrome à 2 p. 100.

En 1943 et 1944 ont été reçus dans le service de la clinique chirurgicale infantile 100 brûlés. La mortalité globale est de 13 cas, soit 13 p. 100. Le nombre des perfusions pratiquées se monte à 23, soit 23 p. 100.

Sur les 13 décès, 4 sont survenus en dehors de toute perfusion, jugée inutile dans deux cas, rendue impossible par l'état des veines dans deux autres cas. La mort est survenue respectivement à la trente-sixième heure (10 p. 100 de la surface cutanée), à la douziéme heure (35 p. 100 de la surface cutanée), à la trente-sixiéme heure (8 p. 100 de la surface), et au dixième jour (12 p. 100 de la surface). Tous ces cas ont été observés il y a plus d'un an ; actuellement, nous les perfuserions coûte que coûte, fût-ce dans le sinus chez les nourrissons.

9 décès sont survenus chez les 23 brûlés perfusés, qui tous présentaient des brûlures graves par leur étendue ou leur localisation :

Du...	30 p. 100		Rhein...	12 p. 100	(face).
Car...	5 —	(cuir chevelu).	Qui...	16 —	
Mont...	35 —		Lag...	50 —	
Roch...	35 —		Lar...	15 —	(face).
Chau ...	40 —	(nuque et cuir chevelu).			

Les 14 brûlés perfusés et guéris portaient des brûlures étendues respectivement à 5 p. 100 (face), 5 p. 100 (face), 10 p. 100, 10 p. 100, 10 p. 100, 12 p. 100, 15 p. 100, 15 p. 100, 15 p. 100, 18 p. 100, 18 p. 100, 20 p. 100, 20 p. 100 et 25 p. 100 de la surface cutanée.

Il est intéressant de relever la date du décès dans les cas de mort aprés perfusion. Aucun de ces brûlés n'a succombé dans les vingt-quatre premières heures. Un seul est mort dans les quarante-huit heures (Lag..., 50 p. 100 de la surface), un le troisiéme jour, un le quatrième jour, un le cinquiéme jour, un le onziéme jour, un le seiziéme jour, deux le quarantiéme jour et un le soixantiéme jour.

Si l'on compare ces délais avec les délais moyens de survie chez les brûlés non perfusés, on voit qu'ils sont extraordinairement allongés. Sur 9 décés relevés en 1939-1940, avant que les perfusions ne fussent appliquées aux brûlés, on relate en effet les

chiffres suivants : douzième heure, douzième heure, douzième heure, quinzième heure, quarante-huitième heure, cinquième jour, septième jour, huitième jour, quatorzième jour..

La plupart des brûlés qui succombent malgré la perfusion doivent cette évolution fatale, soit à l'atteinte directe des centres nerveux (brûlures du cuir chevelu), soit à la profondeur de la brûlure associée à son extension. Les brûlures du 2e degré, même étendues, seront sauvées parce que chez elles les accidents généraux sont seuls à craindre et que la perfusion les combat efficacement. Les sujets atteints de brûlures étendues du 3e degré meurent d'accidents locaux secondaires même lorsqu'ils ont franchi, grâce à la perfusion, l'étape des accidents généraux. Tel nous paraît le sens de l'allongement, dû à la perfusion, des délais de survie.

Deux observations, de gravité apparemment égale, permettent de préciser notre point de vue :

Observation I. — Pet... Cl. Henri, deux ans et demi. Brûlé par chute dans une bassine d'eau bouillante le 27 novembre 1943. Brûlure étendue à toute la surface du dos et des fesses, depuis les omoplates jusqu'au pli fessier, débordant sur les flancs, soit au minimum 20 p. 100 de la surface cutanée. L'épiderme est décollé par vastes lambeaux. Perfusion immédiate, continuée six jours. Après des accidents initiaux graves, vomissements, hyperthermie, pâleur, agitation, l'état général s'améliore. La surface brûlée, simplement exposée à l'air après désinfection des alentours, s'est tannée en quarane-huit heures. La croûte tombe la troisième semaine et l'enfant quitte l'hôpital entièrement guéri au bout d'un mois.

Obs. II. — Roc... Claude, neuf ans, entre le 24 juin 1943 dans le service, au cours de la matinée, quelques instants après une brûlure par inflammation des vêtements. Cette brûlure touche le bras droit, l'épaule droite, la presque totalité de la face antérieure du thorax (jusqu'au mamelon gauche), la totalité de la face antérieure de l'abdomen, la face antérieure des deux cuisses sur 12 à 15 centimètres ; elle s'étend vers le dos, à droite jusqu'à une ligne longitudinale coupant la moitié de l'omoplate et descendant jusqu'au pli fessier, à gauche, jusqu'à la ligne axillaire, mordant en bas de la fesse. On ne peut pas l'estimer à moins de 35 p. 100 de la surface cutanée. Sur presque toute cette étendue, le derme est à nu, de teinte rose, un peu gonflé : très vite s'y dessineront des plaques parcheminées. L'aspect est celui d'une brûlure du 3e degré par coagulation, sauf sur les bords, qui sont moins profondément atteints.

L'enfant arrive, schoké, froid ; la température est à 38°, le pouls à 110, relativement bien frappé. Il émettra dans la soirée un peu d'urine dans laquelle on ne trouve ni albumine, ni cylindres, mais seulement quelques leucocytes. On l'installe sous la rampe chauffante, sur des alèzes stériles, après nettoyage au sérum de la surface brûlée et badigeonnage au mercurochrome des téguments environnants.

La perfusion est immédiatement installée : elle est maintenue, sauf une interruption de vingt heures, le 28 juin, neuf jours entiers, jusqu'au 3 juillet, et se montera à un total de 22 litres de sérum. Chaque jour elle sert de véhicule à l'adrénaline : de 4 à 8 ampoules de un quart de milligramme, injectées dans le tube de caoutchouc — en même temps qu'à la novocaïne : deux ampoules de 5 c. c. à 1 p. 100 quotidiennement diluées dans les ballons de sérum. A ce traitement sont adjointes des injections de pressyl, de symcortyl, de solucamphre, alternées et répétées chaque jour ; un goutte à goutte rectal bicarbonaté ou glucosé ; l'administration de boissons chaudes abondantes et sucrées.

L'état de l'enfant reste d'abord très alarmant. Le 25 juin, pouls incomptable, 38°5, vomissements : cependant, un demi-litre d'urines. Le 26 juin, pouls à 140, 38°, diurèse en légère augmentation : ni cylindres, ni albumine. Le 27 juin, diurèse à 1 litre. Le 28 juin, pouls à 120, 38°5, 1.500 c. c. d'urines. Le 29, 1.750 c. c. Le 1er juillet, état de choc impressionnant, qu'on jugule par l'adrénaline : la température monte à 39°2, mais le pouls est ramené à 110 et la diurèse reste à 1 litre 750.

Dès lors, l'enfant n'inspire plus d'inquiétudes immédiates : le 3 juillet, la température tombe à 37°6, le pouls au-dessous de 100, la diurèse atteint 2 litres. La perfusion est interrompue.

La fièvre, irrégulière pendant tout le mois de juillet, baisse au début d'août et se stabilise à dater du 3, aux environs de 37°. L'enfant boit très volontiers, s'alimente bien : la diurèse est moins abondante depuis l'arrêt de la perfusion. La quantité des urines oscille entre 200 et 500 c. c. On ne trouve aucune albuminurie. Mais si l'état général paraît satisfaisant, l'état lcoal est effrayant : le 5 août, on constate un liséré d'épidermisation de 1 à 2 centimètres sur le bras droit, de 2 à 3 centimètres sur la bordure dorsale, une guérison presque complète des brûlures des cuisses. Par contre, sur toute l'étendue de l'abdomen et du thorax, ne se dessine aucune trace de cicatrisation : la peau est complètement détruite, les côtes, les cartilages costaux et le sternum paraissent à nu sous une très mince couche de parchemin translucide, sec et non infecté. Des escarres occipitales, sacrées fessières, talonnières, se sont produites malgré toutes les précautions. Les lésions paraissent tout à fait inaccessibles à la thérapeutique. Aucune greffe ne peut être tentée.

Pendant trois semaines encore, la vie se maintient dans ce corps dont les vastes étendues parcheminées, entrecoupées de zones à vif et de points de suppuration, évoquent péniblement le cadavre. La soif et la faim sont vives, la diurèse médiocre : 200 c. c. le 15 août, sans albuminerie. Les escarres qu'on ne sait comment traiter, faute de points d'appui, creusent très profondément. La déshydratation laisse l'enfant squelettique, malgré l'énorme quantité de liquides ingérés : en même temps, les membres inférieurs se gonflent d'un œdème blanc, mou, qui remonte progressivement.

Enfin, le 25 août, sans prodromes, la mort survient brusquement, par syncope.

En l'absence de perfusion, il est très probable qu'aucun de ces enfants n'aurait survécu plus de quelques heures, suivant la règle qui établit la raison de la gravité immédiate d'une brûlure dans son étendue et non dans sa profondeur. La perfusion évite ces accidents mortels et permet aux deux brûlés de franchir les premiers jours. Dès lors, le pronostic dépend exclusivement du degré de la brûlure. Le sujet atteint au 2e degré guérit ; le sujet atteint au 3e degré meurt, même si la surface détruite n'est pas infectée. Il meurt de cachexie suivant la loi générale de dépérissement des êtres vivants privés de protection tégumentaire. Nous pensons qu'avec les progrès de la méthode, le pronostic s'attachera de plus en plus au degré des brûlures, puisqu'on sauvera un nombre toujours croissant de brûlés au 2e degré, même porteurs de lésions étendues, tandis que les brûlures étendues du 3e degré formeront le passif probablement irréductible des statistiques.

Traitement des brûlures de l'aviation,

par le médecin commandant de l'Air **Lagrot**, invité de l'Académie.

Les hasards de la guerre m'ont permis de travailler longtemps dans les hôpitaux de brûlés de la R. A. F., en Grande-Bretagne. Votre Compagnie a bien voulu m'inviter à exposer devant elle ce qui m'a intéressé dans mes stages. Je remercie l'Académie du symbolique honneur qui m'est ainsi fait.

L'accroissement considérable du nombre des brûlés, du fait du développement de l'aviation et de la motorisation, a obligé les nations alliées à une spécialisation parallèle de l'organisation des soins aux brûlés et de l'étude des brûlures ; toute une chirurgie en est issue, sous l'impulsion en particulier de Mac Indoe, Gillies, Mattews ; le progrès est important, surtout dans le domaine des soins et du traitement des complications secondaires.

En effet, le problème réside dans le traitement des brûlures du 3e degré, où la couche de Malpighi détruite entraîne une escharification. On peut, du point de vue pratique, diviser les brûlures en « brûlures fermées » et « brûlures ouvertes ».

A. — Les *brûlures fermées* comprennent les brûlures du 1er degré et celles du 2e degré à phlyctènes non ouvertes.

Ces brûlures sont non infectées, non douloureuses, et la repousse épithéliale est primaire.

B. — Les *brûlures ouvertes* comprennent celles du 2e degré à phlyctènes crevées, à couche de Malpiphi exposée et celles du 3e degré.

Celles-ci sont automatiquement infectées, douloureuses, s'escharifient et ne se cicatrisent qu'après qu'un granulome a fait le lit d'une épidermisation secondaire et tardive.

Du point de vue de la qualité de la cicatrice, dans le premier groupe, la cicatrisation est rapide, épithéliale, souple et spontanée.

Dans le deuxième groupe, la cicatrisation est lente, entraîne un processus de bourgeonnement granuleux conjonctif qui passe inévitablement à la sclérose et qui se recouvre secondairement et péniblement d'un épiderme mal nourri. Ces cicatrices sont forcément rétractiles, vicieuses, tendent à la chéloïde ou à l'ulcération. C'est dans ces cas que la réparation chirurgicale doit se substituer au processus naturel. Cette réparation ne peut évidemment être envisagée qu'après la chute de l'eschare, à laquelle aucun traitement ne peut rien, sinon rendre les conditions de cette chute aussi aseptiques que possible. Le principe de cette réparation est d'en finir tôt avec la brûlure par une couverture cutanée, non seulement dans le but d'accélérer son épidermisation ou de greffer une surface trop vaste qui, spontanément, guérirait mal ou pas du tout, mais surtout dans le but de s'attaquer au problème autrement grave de la cicatrisation conjonctive sous-jacente, qui va en se fibrosant tant que la plaie n'est

pas épithélialisée. C'est à l'obstacle conjonctif plus qu'au problème épidermique qu'on s'attaque par cette méthode.

C'est pourquoi il est logique :

A. — De chercher à supprimer la prolification bourgeonnante qui aboutit à la sclérose en apportant un épiderme tout fait dés l'élimination de l'eschare des tissus brûlés. C'est le principe de la *greffe précoce* ou primaire.

B. — Ou dès que le tissu de granulation est propre, avant qu'il ne subisse la dégénérescence fibreuse ; c'est le principe de la *greffe secondaire*.

C. — Ou enfin, si cette occasion a été perdue (du fait de l'infection persistante le plus souvent) et si la cicatrice vicieuse s'est formée, il est logique d'exciser cette cicatrice avec son tissu fibreux avant toute déformation ou rétraction définitive des tendons, des muscles, des articulations, et c'est le but de la chirurgie plastique et des *greffes tardives* ou tertiaires.

Cette chirurgie est entreprise aussitôt que possible. Je ne dirai que quelques mots des soins généraux aux brûlés :

Le *shock* doit être traité avant son apparition pour l'être efficacement : le diagnostic doit se contenter de la notion de pâleur et refroidissement des téguments, avec pouls au-dessous de 100. Un excellent signe est la courbe grimpante d'accélération du pouls. Il est démontré, par l'injection de liquide coloré dans le sang, que la déperdition plasmatique, donc le shock, est en proportion très directe avec l'étendue de la surface brûlée ; le pronostic basé sur la concentration sanguine garde toute sa valeur et le traitement classique maintenant est l'injection intraveineuse en grande quantité de plasma conservé (2 à 6 itres en deux jours). Il est inutile d'en faire plus longtemps, l'exsudation de plasma s'arrêtant le troisième jour. On n'injecte ni du sang total (à cause de la concentration sanguine) ni du sérum (qui transsude aussi hors des capillaires, faute de protéines).

L'*infection* a été très étudiée par l'école de Glasgow. Elle n'est jamais primaire, mais peut apparaître au deuxième ou troisième jour, à la suite d'un premier pansement mal fait ou d'une contagion hospitalière. Le germe quasiment spécifique de la brûlure — le germe nocif au moins — est le streptocoque hémolytique, qu'on décèle toujours dans l'air des salles de brûlés, alors qu'on le met trés difficilement en évidence dans celui des salles de blessés, même infectés : d'où une prophylaxie spéciale au cours du premier pansement, du transport, du conditionnement des salles de brûlés et des précautions contre la contamination des porteurs sains ou brûlés. La défense initiale contre le streptocoque (dans les cas où le brûlé ne rejoint pas aussitôt un centre spécial) est assurée par le lavage de la brûlure au Cétavlon (ou C.T.A.B.) céthyl-triméthyl-bromure-d'ammonium qui, expérimentalement, ne laisse plus de streptocoque derrière lui.

Si la plaie est déjà infectée, elle reçoit une crème sulfamidée ou, en cas de sulfamido-résistance, pénicillinée à 120 U. O. par gramme. Le traitement général pénicilliné serait susceptible de permettre de retarder le traitement d'urgence de la brûlure, en cas d'impossibilité matérielle (expérience des troupes américaines aéro-portées).

Le *type clinique* des brûlés de l'aviation est toujours le même : ce sont des brûlés shockés, des mains et de la face ; aussi, le problème local est-il particulièrement difficile et important.

Le dos des mains est brûlé et les articulations métacarpo-phalangiennes exposées avec leur tendon extenseur ; la cicatrisation aboutit toujours à la même « griffe » : poignet fléchi, premières phalanges redressées, deuxièmes et troisièmes fléchies, pouce étendu dans le plan de la paume. Cette difformité est non seulement due à la perte de la peau dorsale, mais surtout c'est une « main sans muscles » par destruction, sclérose, atrophie des muscles interosseux et lombricaux. La synergie musculaire ne se faisant plus, l'action antagoniste des puissants tendons extenseurs et fléchiseurs des doigts, déséquilibre ceux-ci, les fixe dans la position décrite, et tout effort du brûlé aggrave cette griffe. En outre, le doigt est aminci en baguette, par oblitération des vaisseaux digitaux : c'est le doigt avasculaire.

La face en « tête de mort » est typique aussi, avec ses paupières retournées en énormes ectropions rouges, les méats lacrymaux découverts, la bouche sténosée, les narines et les pavillons auriculaires détruits, la peau collée au squelette. On devine l'état psychique de ces aviateurs brûlés, objets de répulsion et on apprécie les résultats sociaux obtenus par Mac Indoe qui a habitué la population de la ville d'East-Greensteadt à fréquenter normalement ses brûlés, qu'il évite de tenir enfermés dans l'hôpital.

Les principes du traitement local :

1° Le traitement vise à obtenir la chute de l'eschare dans les meilleures conditions de temps et d'asepsie.

2° A prévenir l'œdème de la région brûlée en gardant constamment le membre surélevé. L'œdème joue un rôle extrêmement néfaste ; sous tension, il favorise l'infection ; dans l'œdème, cultivent des fibrilles conjonctives qui vont organiser les granulations dans le sens de la fibrose ; c'est par l'intermédiaire de l'œdème que se fera la sclérose péri-articulaire et péri-tendineuse, intramusculaire qui est à l'origine des raideurs et des atrophies.

3° Ce traitement vise également à remplacer la peau détruite le plus tôt possible par une greffe cutanée pour suspendre le processus de bourgeonnement conjonctif.

4° A mobiliser activement les doigts et les mains très tôt, évitant ainsi stasc lymphatique et œdème.

Le traitement local dans les centres spéciaux de la R. A. F. est entreprise sous anesthésie générale (Pentothal, protoxyde), dès que le brûlé commence à sortir du shock. Les membres atteints sont très doucement lavés à l'eau savonneuse, la plaie très lentement lavée et épongée au sérum, les lambeaux épidermiques excisés ; les phlyctènes fermées incisées et les phlyctènes ouvertes excisées.

La surface brûlée est légèrement recouverte de sulfamide qu'on étale au doigt, afin que tout point brûlé soit atteint et que tout grain de poudre soit écrasé. On panse au tulle gras recouvert de gaze imbibée de sérum qui sera renouvelé toutes les quatre heures. Il est essentiel que le pansement ne sèche jamais sur la plaie, évitant ainsi douleur et formation de croûtes. L'opéré est replacé dans son lit assis, mains relevées devant lui.

Le jour suivant, ou plus tard au cas de shock, le brûlé est traité selon la *méthode rajeunie des bains salés* de Mac Indoe (1940), dans des bains partiels ou généraux, selon le cas (grand bain le plus souvent, qui est sédatif : les brûlés naufragés de la marine ne souffrent pas et ne sont pas shockés pendant toute la durée de leur immersion). La baignoire est remplie de sérum physiologique à 37°, continuellement renouvelé. Le brûlé y est assis, ôte ses pansements lui-même sous jet dc sérum. Le comportement dans la salle de bain est aseptique (masques, gants, champs). Les équipes d'infirmièrcs spécialisées nettoient les brûlures, excisent les débris d'épiderme avec beaucoup de minutie et le pansement tulle gras-sulfamide-compresses humides est replacé. Le bain dure une heure au plus. Il est répété chaque jour ; malgré l'absence d'antiseptique, les plaies se nettoient très vite, grâce à l'élimination continue des exsudats et des débris épithéliaux, nids de pullulation microbienne : c'est là le secret de la méthode. L'eschare s'élimine ainsi au plus vite et dès la troisième ou quatrième semaine, selon les cas, une surface bourgeonnante saine s'offre à la greffe précoce.

La méthode est longue et nécessite une organisation complexe, mais elle donne des résultats supérieurs quant à la sédation de la douleur, la prévention de l'infection, la préparation du lit de la greffe.

D'autres méthodes restent utilisées en dehors des centres spéciaux. On a abandonné les antiseptiques anciens, conservant le C. T. A. B., les sulfamides ; les corps gras sont abandonnés en tant que traitement complet ; les coagulants égalcment. Ccpendant, le triple colorant (vert, violet, acriflavine) est admis en campagne. Surtout la méthode du plâtre fermé, déjà uti isée par Zeno, Leveuf en France, est appliquée par Trueta à Oxford : celui-ci, après tannage léger des exsudats seulement, cnferme le membre brûlé pendant dix jours, prenant les segments de membres adjacents et en position de relâchement et surélévation et greffe au dixième jour. Elle s'impose au cas de fracture ou plaie concomitante.

La *greffe précoce* se fait sur une plaie propre cliniquement et débarrassée de streptocoques, au besoin par une préparation hypochlorée (ou de la propamidine-diamidine aromatique) ou mieux encore de pénicilline locale ou générale, qui stérilise la plaie en une semaine au plus. Un vaste greffon dermo-épidermique est prélevé au rasoir large et plat de Thiersch sur la face interne de la cuisse, aplatie par une planchette. Le greffon est étalé, renversé sur un tulle gras et l'ensemble découpé à la demande est appliqué sur la plaie et pansé sous compression. L'application légère de poudre de sulfamide augmente de 50 p. 100 les chances de prise. La *greffe secondaire* sur tissu de granulation qui risque d'être infecté en profondeur est faite de préférence en îlots soit avec des greffes de Reverdin soit avec des greffes dermo-épider-

miques « en timbres », soit avec de tous petits fragments de quelques millimètres découpés d'une lanière de peau totale mince.

La *greffe tardive* se fait après résection large de la cicatrice vicieuse. A la main, par exemple, on dénude à la demande le dos du poignet, de a main, des doigts, les commissures, par une dissection qui doit enlever tout tissu fibreux, ne dénudant pas les tendons. La main est alors remise en flexion, en position de plus grande surface ; l'hémostase est parfaite au sérum adrénaliné. Le moindre caillot, le moindre eatgut, sont des causes d'échec. La plaie est très légèrement saupoudrée de sulfamide et reçoit le greffon. Celui-ci est dans ces cas un greffon de Blair. Il est prélevé automatiquement par un appareil nommé dermatome de Padgett, composé d'un demi-eylindre métallique enduit de colle, qui s'applique à la peau de l'abdomen, attire eelle-ci et la coupe au rasoir qui se présente comme une lame de rabot mobile d'un mouvement de scie. Les lambeaux prélevés ainsi, très homogènes, ont 20 centimètres sur 15 eentimètres environ et sont dermo-épidermiques épais, enlevant la base des papilles.

Ils sont découpés selon la surface à eouvrir et suturés aux bords. Les caillots et l'air sont chassés par une injection de sérum, à travers de petites ponctions, et un pansement très eompressif avec tul.e gras applique très intimemen le greffon, eondition essentielle de succès.

La greffe de paupière se fait auec un greffon dermo-épidermique pris à la face interne du bras et appliqué sur un moule plastique (pâte Paribar, Stents) modelé sur le lit eruenté.

Les pansements sont refaits du cinquième au septième jour et la mobilisation active aussitôt reprise.

Les opérations plastiques — greffes de remplacement — donnent des résultats morphologiques surtout : la main reprend sa forme en position de fonction, l'œil est occlus. Mais le résultat esthétique n'est pas encore définitif, d'autres opérations complémentaires, dans les six mois, résèquent des bords gaufrés, excisent des chéloïdes.

Quant au résultat fonctionnel, pour les mains spécialement, il s'acquiert par un *traitement orthopédique* très poussé dans les eentres de rééducation de la R. A. F., par une combinaison de tractions élastiques sur eoque plâtrée amovible et de mobilisation active jusqu'à récupération, non seulement des mouvements, mais du tonus musculaire de la main, sinon la griffe récidive. Les mouvements passifs sont interdits, comme facteurs de sclérose. Les *résultats fonctionnels* sont variés à eause des atrophies musculaires, des rétractions tardives, des raideurs articulaires. Ils sont en général bons au poignet, moyens aux articulations métacarpo-phalangiennes, médiocres aux doigts. L'opposition du pouee se fait en général efficacement. Les doigts avasculaires en baguette ne peuvent, au degré extrême, qu'être amputés.

Les *résultats éloignés* des greffes sont parfois décevants. Il arrive que la greffe d'Ollier Thiersch, au bout de deux ans, devienne chéloïdienne, fibreuse, parfois elle s'ulcère. L'ionisation est d'un secours utile dans ces cas. Le devenir de la greffe dermo-épidermique épaisse (Blair-Padgette) est bien meilleur.

Conclusion. — Le traitement des grands brûlés suivant ces méthodes est long et minutieux, nécessite des centres spécialisés et une pratique expérimentée de la ehirurgie plastique. L'expérience, abondante en pays alliés, a donné eependant des résultats qui justifient l'effort fourni et doivent nous engager à perfectionner notre chirurgie des brûlés.

Ulcères gastro-duodénaux et splanchnicectomie. Résultats dans 8 cas,

par MM. **A. Sicard, G. Albot** et **Tricard.**

La lecture de travaux de Leriehe, de Froehlich, de la *Thèse* de Servelle, donnait de grands espoirs sur l'effet euratif de la splanchnicectomie dans les ulcères gastro-duodénaux. On pouvait entrevoir là une intervention beaucoup moins mutilante que la large exérèse des deux tiers de l'estomae pour une lésion parfois extrêmement petite.

Les opinions divergent sensiblement parmi ceux qui ont pratiqué la splanchnicectomie dans les ulcères. Quelques observations ont été publiées. Il semble que l'on n'y

ait pas toujours suivi les malades assez longtemps pour pouvoir juger, avec un recul suffisant, la solidité d'une guérison qui peut, pendant plusieurs mois, n'être qu'apparente, du fait de l'évolution cyclique si fréquente de l'ulcère.

Nous apportons ici, simplement, quelques observations personnelles, en contribution à l'étude des résultats de cette méthode nouvelle et pour l'appréciation de laquelle tous les faits ont leur importance.

Nous avons traité 8 malades. L'intervention a été variable : splanchnicectomie unilatérale ou bilatérale, associée ou non à une sympathectomie lombaire. Nous avons pu suivre 7 d'entre eux pendant deux ans. Les résultats, parfois apparemment satisfaisants dans les premiers mois, sont dans l'ensemble négatifs. *Aucune guérison complète et durable n'a été constatée.* Nous notons 7 échecs (5 de ces malades ont subi une gastrectomie dans les dix-huit mois) et 1 cas qui paraissait favorable mais que nous avons perdu de vue au bout de quatre mois.

Il nous avait semblé qu'il y avait intérêt à tenter cette intervention, de préférence, sur les ulcères haut situés de la petite courbure, du fait des difficultés plus grandes de l'exérèse. Les 8 cas se répartissent ainsi :

2 ulcères duodénaux ;

5 ulcères de la petite courbure (dont 4 haut situés) ;

1 ulcère double petite courbure et duodénum, mais le siège de l'ulcère ne semble avoir aucune influence sur les résultats.

Tous ces cas avaient été auparavant traités médicalement sans efficacité. Nous nous trouvions en présence d'ulcères invétérés. Quand on sait que certains ulcères peuvent céder simplement au repos, on ne peut en effet parler de résultats de traitement chirurgical que dans les cas anciens et persistants.

Nous avons varié l'intervention chez nos différents malades, comme suit :

5 d'entre eux ont subi, en deux temps à trois ou quatre semaines d'intervalle, une splanchnicectomie bilatérale.

3 n'ont subi qu'une splanchnicectomie unilatérale.

Dans tous les cas, par voie lombaire sous-péritonéale, nous avons sectionné le grand splanchnique, le petit splanchnique en intéressant, chaque fois, la corne externe du ganglion semi-lunaire.

Chez 2 malades, nous y avons associé l'ablation des 2 premiers ganglions sympathiques lombaires.

Et il nous a paru que ni la bilatéralité, ni l'étendue des résections nerveuses n'avaient d'influence sur la qualité du résultat.

En effet, si nous étudions ceux-ci du point de vue clinique, nous constatons la disparition des phénomènes douloureux pour une durée variant de quelques semaines à quelques mois (encore faut-il remarquer que l'intervention entraîne nécessairement une période de repos complet au lit dont on sait l'efficacité habituelle contre la douleur), mais, par contre, la persistance de l'ulcère.

Observation I. — M. H..., ulcus duodénal depuis six ans, crises d'un mois chaque année. En décembre 1942-janvier 1943, au cours d'une crise splanchnicectomie bilatérale, les douleurs ulcéreuses disparaissent complètement, mais nouvelle crise en mars 1944. Radiographies inchangées. En outre douleurs lombaires au niveau des cicatrices irradiant dans les régions inguinales.

Obs. II. — M. C..., ulcus duodénal soigné depuis avril 1942. En décembre 1942, devant la persistance des douleurs, splanchnicectomie bilatérale. Accalmie de huit mois. Nouvelle crise en septembre 1943. Radiographies inchangées. Reprise du traitement médical.

Obs. III. — Mme P..., cinquante-quatre ans, ulcus haut situé de la petite courbure depuis 1935. A la fin de 1942, 6 infiltrations novocaïniques calment une crise en cours. Devant ce résultat on pratique, en janvier 1943, une splanchnicectomie gauche. Accalmie de deux mois. Nouvelle crise en mars 1943. Radiographie inchangée. Gastrectomie.

Obs. IV. — Mme C..., cinquante-trois ans, ulcus haut situé de la petite courbure. En novembre 1942, une infiltration calme la deuxième crise. Décembre 1942, splanchnicectomie gauche. Accalmie jusqu'en avril 1943, date à laquelle la malade est perdue de vue. A cette date l'image de niche a disparu.

Obs. V. — Mme S... Niche de Haudeck au tiers supérieur de la petite courbure. En décembre 1942, au cours de la deuxième crise, splanchnicectomie gauche. Aucune accalmie et apparitions de douleurs lombaire. Gastrectomie.

Obs. VI. — M..., ulcus haut situé de la petite courbure. Splanchnicectomie plus sympathectomie au début 1943. Accalmie de courte durée. Gastrectomie treize mois plus tard.

Obs. VII. — M. D..., ulcus prépylorique, première crise. En décembre 1942, splanchnicectomie bilatérale. Accalmie de courte durée. Nouvelle crise en février 1943, douleurs lombaires. Radiographie inchangée.

Obs. VIII. — M. T..., ulcère double du duodénum et de la petite courbure. Au cours d'une crise qui se prolonge depuis plusieurs mois en décembre 1942-janvier 1943. Splanchnicectomie bilatérale et sympathicectomie. Accalmie immédiate de trois mois avec légère diminution radiologique de la niche de la petite courbure, mais nouvelle crise en avril 1943. Gastrectomie en janvier 1944.

Au total, il y a eu cessation de la crise dans tous les cas, sauf un (obs. 5). Par contre, l'amélioration radiologique certaine n'a été constatée qu'une fois, et n'a pu être vérifiée au delà de trois mois.

Ces faits prouvent que la splanchnicectomie ne peut suffire à la guérison d'un ulcère. Par contre, elle confirme que l'action sur les splanchniques a un rôle indéniable sur l'évolution, et parfois le rythme des poussées douloureuses. Mais, l'on peut, à bien moins de frais, obtenir des résultats comparables par de simples infiltrations novocaïniques des splanchniques, ainsi que l'ont fait Luzuy, Périer et l'un de nous avec Gordet et Ycre. Nous pensons que seules celles-ci méritent d'entrer dans la thérapeutique courante des grandes algies ulcéreuses.

Par quel mécanisme l'interruption physiologique des splancbniques agit-elle sur les crises ulcéreuses ? Est-ce par une modification de la vasomotricité locale, de même qu'une sympathectomie fémorale ou lombaire agit sur les troubles trophiques douloureux des membres inférieurs ? Est-ce, comme le pensent Pieri et Crile, par cessation du spasme pylorique ?

Les observations que nous avons rapportées nous permettent de dire que *la splanchnicectomie unilatérale ou bilatérale, même accompagnée de sympathectomie lombaire est incapable d'agir efficacement sur l'évolution des ulcères gastro-duodénaux.* Si elle est souvent suivie d'une amélioration transitoire, les récidives, à plus ou moins longue échéance, sont la règle.

(*Clinique chirurgicale de la Salpêtrière.* Professeur H. Mondor.)

M. **Louis Bazy**: Quand l'on prend soin de faire l'examen histologique de tous les ulcères traités chirurgicalement, on n'est pas surpris des échecs obtenus par M. Sicard. En effet, quand on examine au microscope les ulcères invétérés de la petite courbure, on voit leur fond constitué par un tissu scléreux dense, à la surface duquel ne se trouve aucun tissu de granulation, ce qui laisse bien peu espérer de leur pouvoir de cicatrisation. S'il s'agit d'ulcères du duodénum, on les voit sous la dépendance de malformations telles que ces adénomes brunneriens auxquels notre collègue Oberlin a consacré sa thèse.

Puisque M. Sicard a pu longuement suivre ses malades, il serait intéressant de savoir si ces sections nerveuses qu'il a pratiquées n'ont pas eu de retentissement sur d'autres organes, la section du nerf splanchnique, comme celle du sympathique lombaire, ayant été préconisée pour remédier à bien des symptômes organiques, notamment pour traiter l'hypertension artérielle.

M. **Sénèque**: La communication de M. Sicard est extrêmement intéressante, car elle prouve que la splénicectomie pratiquée sur des ulcères ayant résisté au traitement médical n'est pas susceptible de donner une guérison durable dans le traitement de l'ulcère gastro-duodénal et les espérances que l'on avait pu fonder sur cette méthode ne paraissent pas s'être pour l'instant réalisées.

M. **Ameline** : Je signalerai à mon ami Sicard un fait que j'ai assez souvent observé en chirurgie de l'ulcère. Je les opère toujours sous anesthésie loco-régionale. Après anesthésie pariétale seule, il m'est arrivé (seulement pour les ulcères de la petite courbure) de me féliciter de l'excellente préparation du malade en découvrant un ulcère « au calme », sans œdème, sans rougeur, etc... Or, aprés infiltration anesthésique de la région cœliaque, et sans qu'aucune autre manœuvre ait été pratiquée, j'ai eu la surprise de voir la séreuse rouge, succulente, avec le signe de la « rosée sanglante » à l'essuyage à la compresse. Je pense qu'il y a là un choc vaso-moteur, une vaso-dilatation trés intense le long de la petite courbure, qui succède à l'anesthésie des splanchniques, et est probablement plus prolongée lors de leur section.

PRÉSENTATION D'INSTRUMENT

Gonioguide pour enchevillement du col fémoral,
par M. **Fréret.**

Rapport de M. CADENAT.

Séance du 25 Avril 1945.

Présidence de M. F.-M. CADENAT, *président.*

PRÉSENTATION D'OUVRAGE

M. HARTMANN offre pour la bibliothèque de l'Académie le livre jubilaire de la Ligue Française contre le Cancer, intitulé : *Le Cancer. Etudes biologiques, médico-chirurgicales et sociales.* Des remerciements sont adressés à M. Hartmann.

RAPPORTS

Un signe radiologique des périnéphrites aiguës,
par M. **Marc Breton** (Pontoise.)

Rapport de M. B. FEY.

Le diagnostic clinique des phlegmons périnéphrétiques et des périnéphrites aiguës reste, en général, pendant plusieurs semaines, fort incertain.

La radiologie n'a été, jusqu'à maintenant, pour la clinique, que d'un secours

Côté sain. Côté malade.
Côté sain : le couteau des cavités rénales est flou et estampé.
Côté malade : le couteau des cavités rénales est parfaitement net.

médiocre. L'immobilisation relative de l'hémidiaphragme du côté malade n'est qu'un signe à distance et peut être observée dans toutes les affections aiguës du voisinage. Quant à l'immobilisation du rein malade dans sa loge, elle est très difficile à mettre en évidence — même lorsque les cavités rénales ont été opacifiées — lorsque l'on se contente de comparer la situation des reins sur deux clichés : tirés, l'un en inspiration, l'autre en expiration **forcées.**

En réalité, l'immobilisation du rein malade dans l'atmosphère périrénale enflammée est presque totale et l'on peut aisément la mettre en évidence de la façon suivante : Les cavités rénales étant opacifiées, de préférence, par pyélographie rétrograde, on tire un seul cliché *pendant* que le malade fait un ample mouvement respiratoire. Du côté sain, où le rein a conservé sa mobilité normale, le contour des cavités est flou, estompé ; du côté malade, où le rein est immobilisé, le contour des cavités est, au contraire, parfaitement net.

Au début de l'année 1944, nous avons pu, chez deux malades de l'hôpital d'Eaubonne, affirmer radiologiquement par ce moyen le diagnostic de périnéphrite. L'un des malades présentait une périnéphrite aiguë qui a rétrocédé par le traitement médical ; l'autre, un phlegmon périnéphrétique qui a été incisé. Les films et les observations ont été détruits au cours des bombardements de Pontoise. Nous regrettons ne pouvoir présenter que ce schéma... qui résume d'ailleurs l'essentiel de nos constatations.

COMMUNICATIONS

L'organisation du traitement des blessures des membres en Grande-Bretagne,

par M. **R. Merle d'Aubigné.**

Organisation générale. — *Le Service de Santé américain* en Grande-Bretagne représente simplement une des étapes d'évacuation du Service de Santé militaire. Il ne traite que les blessés récupérables dans un temps limité ou pendant le temps qui est nécessaire pour permettre leur évacuation vers les Etats-Unis. Installé dans des baraques en maçonnerie construites par le gouvernement anglais, il représente un modèle d'organisation.

Le Service de Santé britannique a un caractère très particulier, c'est qu'il est entièrement sous la dépendance du Ministère de la Santé publique et assuré pour la plus grande partie par des médecins civils.

Dans le service de Santé américain la chirurgie des membres est représentée par 3 spécialités très distinctes :

1° *La chirurgie plastique* qui s'occupe de toutes les greffes cutanées aussi bien des membres que de la face.

2° *La chirurgie orthopédique* qui traite les lésions osseuses et articulaires. Les grandes pertes de substance des parties molles sont envoyées dans les services plastiques lorsqu'elles nécessitent des greffes pédiculées.

3° *La chirurgie des nerfs périphériques* qui est rattachée aux services de neurochirurgie.

Au contraire, dans *le Service de Santé britannique*, ces différentes lésions sont réunies dans des services de chirurgie dite « orthopédique ». Seules les lésions purement plastiques, c'est-à-dire les lésions de la face et la plupart des brûlures sont dirigées sur les centres de chirurgie plastique. Les chirurgies orthopédistes traitent à la fois les lésions osseuses et articulaires, les lésions des nerfs périphériques et font les greffes pédiculées qui peuvent être nécessaires.

Ils ont réussi à grouper ces lésions dans des centres extrêmement bien installés et où l'organisation chirurgicale est complétée par des services de physiothérapie et de rééducation particulièrement bien aménagés.

D'une façon générale, dans tous les services que nous avons visités, nous avons été frappé de l'importance extrême accordée aux soins post-opératoires, en particulier rééducation musculaire et nerveuse, à l'aide d'appareils ingénieux le plus souvent confectionnés dans le service, grâce à un personnel spécialisé et instruit qui est chargé de cette partie de la thérapeutique et s'en acquitte avec une conscience et une science remarquables.

Du point de vue technique. — Les méthodes employées pour le traitement des fractures sont celles que nous connaissons.

Les fractures de guerre subissent dans les hôpitaux de l'avant l'épluchage de la plaie et un emballage plâtré : celui-ci est conçu beaucoup plus pour le confort du transport que pour le maintien d'une réduction qui, le plus souvent, n'est même pas tentée. Ces blessés arrivent dans les formations de Grande-Bretagne dans un délai

de huit à quinze jours : toutes les fois que c'est possible on pratique immédiatement la fermeture secondaire des plaies. La réduction est obtenue dans la plupart des cas, malgré son caractère tardif, par les méthodes non sanglantes, extension continue ou plâtre.

L'influence de Trueta de Barcelone, qui a un service à Oxford, semble avoir été considérable et l'immobilisation plâtrée de toutes les blessures des membres paraît être une règle très générale. Certains chirurgiens cependant, comme Burns, réagissent contre cette tendance et pratiquent la mobilisation systématique et précoce grâce à l'emploi très large d'extension transosseuses et d'ostéosynthèses. Grâce aussi à l'emploi de matériel d'ostéosynthèse massif construit dans un métal nouveau, le tentalum, dont la tolérance et les qualités mécaniques sont telles qu'elles permettraient la suppression du plâtre dans un grand nombre de cas.

Le fait le plus frappant, en réalité, est le pourcentage extraordinairement faible d'infections graves et même d'infections simples puisque les statistiques ne montrent pas plus de 8 p. 100 d'ostéites dans les fractures ouvertes. Nous avons vu dans le premier hôpital que nous avons visité une statistique de 100 fractures ouvertes du fémur et de 100 plaies articulaires du genou sans une mort et sans une amputation. Ces résultats semblent être dus essentiellement au traitement pénicillinique appliqué à l'avant et continué à l'arrière et à la bonne immobilisation en plâtre pour le transport.

Les articulations non immobilisées sont immédiatement soumises à la mobilisation *active*. « Exercise » est la règle universelle du traitement des traumatismes.

Lésions des nerfs périphériques. — Dans l'armée américaine ces lésions sont rapidement envoyées aux Etats-Unis, souvent après avoir été opérées. Le Service de Santé anglais les a groupées dans un certain nombre de centres dont nous avons vu le plus important, celui du professeur Seddon, à Oxford, où l'on a opéré plus de 2.500 plaies des nerfs depuis 1940.

Sur le traitement des plaies des nerfs périphériques, l'accord semble fait pour proscrire la suture immédiate et conseiller la suture secondaire, mais la plus précoce possible, dès que la peau permet de mettre hors de cause toute infection. Les chirurgiens anglais et américains cherchent à faire presque dans tous les cas la suture bout à bout, n'hésitant pas à employer des attitudes forcées et de larges décollements des troncs nerveux pour permettre l'approximation des bouts sans tension excessive.

Cependant Seddon a eu, par cette méthode, un assez grand nombre d'échecs dans les grandes pertes de substance, échecs qui l'ont fait revenir à la méthode des greffes. Parmi celles-ci il rejette complètement les hétérogreffes qui n'ont, dit-il, que des échecs, les homogreffes dont les succès sont si exceptionnels qu'on peut presque le négliger et il n'emploie que les autogreffes à l'aide d'un nerf sensitif prélevé sur le malade, soit aprés isolement et section pour lui permettre de dégénérer, soit immédiatement.

Ils attachent une grande importance au matériel de suture cherchant à utiliser celui qui provoque la moindre réaction conjonctive. Seddon emploie soit la soie trés fine, non colorée, soit le cheveu humain. Les chirurgiens américains utilisent le fil de tentalum. J'ai rapporté et expérimenté ce fil, extrêmement fin, du calibre d'un cheveu, qui est d'un maniement délicat mais parfaitement possible et satisfaisant.

Dans les cas où, malgré un syndrome d'interruption physiologique, la continuité anatomique est respectée, Seddon explore le nerf, au cours de l'intervention, par excitation directe au courant faradique : les résultats sont rarement concluants. L'étude peropératoire des courants d'action intranerveux serait plus intéressante.

Dans le traitement consécutif, il attache moins d'importance au traitement électrothérapique qu'à la rééducation: Il croit que les efforts de contraction stimulent le régénération nerveuse. Tout un service d'exercice et de rééducation est organisé et joue un rôle capital dans le traitement de ces blessés.

Centre d'amputés. — La visite du centre d'appareillage de Roehampton a été l'un des éléments les plus intéressants de notre mission. Ce centre dépend du ministère des Pensions britannique et fonctionne depuis 1916. Il est le principal des nombreux centres qui existent dans tous les comtés d'Angleterre, disposés de telle façon que tout amputé dispose d'un centre à moins de 50 kilométres de son domicile. Tout amputé est dirigé, dès la cicatrisation de son moignon vers le centre le plus proche de chez lui où il est pris en charge et avec lequel il restera en liaison toute sa vie.

Dans ce centre, son moignon est retouché si cela est nécessaire pour l'appareillage, puis le blessé reçoit un appareil provisoire. On lui enseigne à s'en servir et on lui fait faire les exercices qui lui donneront le meilleur rendement. On l'aide à choisir une profession et on le dirige sur les écoles de rééducation qui sont organisées par le ministère du Travail. Tous les mois, jusqu'à ce qu'il ait reçu son appareillage définitif et ensuite, tous les ans, il doit se présenter au centre d'appareillage qui dispose ainsi de renseignements extrêmement complets sur les possibilités de vie et de travail des différents amputés.

Les appareils sont fabriqués par une entreprise privée ayant un contrat avec le ministère des Pensions ; les ateliers fonctionnent à l'intérieur du centre : de nombreux amputés y travaillent. Les appareils de membres inférieurs sont les appareils en duralumin légers et pratiques, mais qui ne diffèrent pas sensiblement des appareils utilisés en France.

Par contre, les appareillages de membres supérieurs sont remarquables avec leurs deux systèmes interchangeables : porte-outils universel permettant tous les travaux et mains articulées commandées par un mouvement des épaules donnant une telle force et une telle précision qu'un amputé des deux avant-bras, nous l'avons vu, peut exercer le métier de tailleur. La cinématisation des moignons est complètement abandonnée.

Ici encore, comme dans les autres spécialités, l'accent est porté sur la rééducation du blessé, sur sa mise en confiance et sa réadaptation progressive par les soins et les attentions d'un personnel spécialisé.

Cet esprit est représenté de la façon peut-être la plus complète dans les centres de convalescence dont nous avons eu l'occasion de visiter l'un des plus importants à Coventry.

Centres de convalescence. — Le Service de Santé américain groupe les blessés récupérables dans des centres de convalescence. Nous avons visité l'un des principaux, commandé par le colonel Stinchfield qui est un chirurgien orthopédiste.

Ce centre est divisé en plusieurs secteurs correspondant à chacune des armes (infanterie, artillerie, aviation, etc.), chacun de ces secteurs étant commandé par un officier de ces armes. Les blessés qui arrivent au centre et qui, par définition, sont tous récupérables, sont divisés en cinq catégories : A. B. C. D. E., suivant leur état physique. Ils entrent dans la catégorie E. avec, souvent, un plâtre, des pansements et des cannes et sortent dans la catégories A. parfaitement aptes à reprendre le combat. Pour atteindre ce but il ont subi dans chacune des catégories des soins et un entraînement progressif comportant, d'une part des soins médicaux, massages, mobilisations et surtout exercices ; d'autre part, une formation militaire, cours théoriques et exercices pratiques gradués d'aprés leurs capacités physiques. Tout cet entraînement se fait sous une surveillance médicale trés stricte et le blessé ne passe d'une catégorie à la catégorie supérieure que sur l'avis de son médecin. Tout l'ensemble de ce traitement et de cette rééducation se passe dans des locaux gais, d'une propreté rigoureuse et dans une atmosphère de camaraderie et de bonne volonté tout à fait remarquable.

Conclusions. — Dans l'ensemble cette visite au Service de Santé anglo-américain nous a montré moins des nouveautés techniques que les avantages considérables d'une bonne organisation basée sur la spécialisation des chirurgiens, sur la liaison des spécialités entre elles, sur l'importance capitale donnée aux services non chirurgicaux : les soins post-opératoires et en particulier la rééducation.

De même la qualité des auxiliaires chirurgicaux est partout remarquable, grâce à une bonne formation et à une bonne discipline. Enfin, il est impossible de ne pas être frappé par la qualité des anesthésies qui sont données partout avec des appareils perfectionnés, par des spécialistes qualifiés.

Il semble qu'en France des résultats considérables pourraient être trés rapidement obtenus si l'on voulait porter son effort :

1° Sur la formation des collaborateurs chirurgicaux : rééducateurs, anesthésistes, infirmiers. Un effort est fait dans ce sens par le Service de Santé militaire ; il devra être continué par la suite.

2° En organisant d'une façon méthodique la physiothérapie et la rééducation.

3° Par une organisation basée sur la spécialisation des chirurgiens et sur la liaison des spécialités entre elles.

M. **Jacques Leveuf** : La communication de M. Merle d'Aubigné vient nous rappeler, une fois encore, que la France est dépourvue presque complètement de Centres de rééducation et d'adaptation fonctionnelle installés comme les Centres anglais et américains. Les circonstances présentes imposent à l'Académie de Chirurgie le devoir de réclamer la création de Centres de cet ordre. Je propose à l'Académie d'adopter le vœu suivant :

« L'Académie de Chirurgie demande au Gouvernement provisoire de la République française la création d'urgence d'un premier Centre de Chirurgie reconstructrice, muni de Services de physiothérapie, de rééducation et d'adaptation professionnelle. Ce Centre qui serait réservé pour l'instant au traitement des mutilés de guerre, devrait fonctionner en temps de paix, comme Centre de traitement des mutilés de la pratique civile. »

M. **Merle d'Aubigné** : Je suis d'accord avec M. Leveuf sur la nécessité de la création de ces Centres. Ils doivent avoir un double but, d'une part traiter les blessés qui sortis des services chirurgicaux doivent être récupérés ; d'autre part, un but presque aussi important qui est la formation d'auxiliaires rééducateurs qui travailleront non pas loin de nous chez des blessés anciens, mais immédiatement après l'intervention. C'est en effet la précocité de la rééducation qui est importante, la rééducation doit être faite à l'intérieur même du Service chirurgical.

Pour ce qui est des Centres de rééducation militaire, il en existe un à Neuilly, hôpital Sainte-Isabelle ; un à Saint-Maurice, organisé par le Service de Santé.

Tumeur choriale de la paroi vaginale, consécutive à l'expulsion d'une môle. Particularités de son évolution,

par MM. **Charrier**, associé national et **Marc Rivière** [de Bordeaux] (1).

Malgré ses lacunes, cette observation présente un intérêt incontestable tant par son évolution que par les problèmes de doctrine qu'elle soulève.

Il s'agit d'une jeune fille de quinze ans, qui entre dans le service de clinique obstétricale le 17 octobre 1943 pour y expulser une môle totale du poids de 810 grammes. Ses dernières règles dataient du 1er au 8 juillet et l'évolution de ces trois mois de grossesse môlaire a été marquée par des symptômes toxiques importants : oligurie, albuminurie, céphalées, œdèmes, sans hypertension (Mx 14, Mn 6), azotémie 0,40, anémie marquée.

Aussitôt après l'expulsion de la môle, une révision utérine est pratiquée ; elle ne ramène que quelques vésicules ; la paroi utérine ne semble donner attache à aucun débris suspect. On ne perçoit pas de kyste latéro-utérin.

Les suites immédiates sont favorables : les symptômes toxiques disparaissent rapidement, l'anémie se répare, le fonctionnement rénal devient normal. Le 25 octobre la P.S.P. est de 66 p. 100.

Par un oubli regrettable, la môle expulsée n'a pas été examinée histologiquement. De plus, pour des raisons indépendantes de notre volonté, le dosage des prolans n'a pas été pratiqué au moment de l'expulsion de l'œuf ni dans les jours suivants.

L'état général est pleinement satisfaisant mais, localement, on note à gauche d'un utérus qui paraît faire son involution, une masse résistante, un peu douloureuse, qui est interprétée comme un kyste lutéinique gros comme un poing. A droite, on croit deviner une autre masse annexielle beaucoup moins volumineuse.

Le 10 novembre, le toucher révèle pour la première fois la présence d'une tumeur vaginale para-uréthrale droite, à l'union du 1/3 inférieur et du 1/3 moyen. Cette tumeur, indolente, mobile sur les plans profonds, est grosse comme une petite cerise ; à son niveau, la muqueuse, encore libre, est bleutée ; l'utérus un peu gros, est mobile ; il ne saigne plus depuis plusieurs jours.

Une réaction biologique qualitative faite à cette date est fortement positive.

Craignant le développement d'un chorio-épithélioma utérin dont la tumeur vaginale ne serait qu'une métastase, nous procédons le 13 novembre à une hystérographie. L'utérus, absolument asystolique, se laisse distendre par l'huile iodée sans aucune résistance. Ses contours ne commencent à s'accuser qu'au delà de 50 c. c. A 65 c. c., l'injection est arrêtée, non pas parce que la capacité limite de l'organe est atteinte, mais parce qu'il n'y a pas de raison de ne pas injecter des quantités illimitées de substance opaque.

Les clichés montrent une énorme cavité bicorne à parois lisses, sans aucune image lacunaire ou en saillie. Malgré la quantité de liquide introduite, les trompes ne sont pas injectées, il n'y a pas de reflux cervical.

Le 16 novembre, la tumeur vaginale a considérablement grossi ; elle atteint le volume

(1) Nos élèves MM. Dax, Bouet, Coiquaud, Puig, ont collaboré à ce travail.

d'une petite orange, elle n'adhère pas encore à la couche superficielle de la muqueuse.

Le taux des prolans est compris entre 10.000 et 15.000 unités Brindeau. Le même jour, exérèse de la tumeur vaginale, en partie au bistouri électrique, en partie aux ciseaux et au doigt. Son énucléation provoque une hémorragie importante. En raison de sa friabilité extrême, on a la certitude de ne pas avoir enlevé la totalité de la masse para-uréthrale.

Suites normales ; cicatrisation par première intention de la plaie opératoire.

L'examen histologique (professeur Dubreuil) montre qu'il s'agit d'un chorio-épithélioma typique. En certains points de la coupe, on voit, au milieu d'hémorragies profuses, des villosités choriales avasculaires, réduites à leur charpente conjonctive lâche ; leur revêtement ectodermique a disparu. En d'autres points, les villosités ont tous les caractères des villosités môlaires vivantes : l'épithélium est proliférant, en massues ; certaines masses plasmodiales sont exubérantes, mais on ne note à ce niveau, aucune monstruosité nucléaire.

Mais, à distance des villosités, on voit des colonnes de cellules ectodermiques s'insinuer dans la sous-muqueuse et pénétrer jusqu'au voisinage de l'épithélium vaginal qui n'est

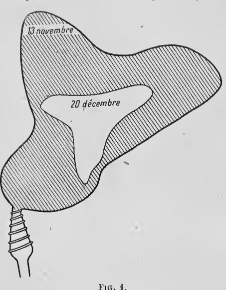


Fig. 1.

cependant pas encore atteint. Ces cellules, dont certaines sont embolisées en amas dans les vaisseaux, présentent d'énormes noyaux hypercolorés, dont certains en division directe. Topographiquement et cytologiquement, ces cellules signent la malignité histologique de la tumeur.

Dans les suites opératoires, le taux du Prolan dans le sang s'abaisse très rapidement : le 29 novembre, il est compris entre 4 et 5.000 unités ; le 11 décembre, il atteint à peine 150 unités, mais il se relève ensuite pour atteindre de 500 à 1.000 unités le 21 décembre.

La malade est alors envoyée au Centre du Cancer pour y subir un traitement curiethérapique vaginal.

Ce traitement, dans la crainte de provoquer la castration chez une enfant de quinze ans, ne comporte que 16 millicuries détruites ; il est bien supporté.

Le 13 janvier, le taux du Prolan s'élève entre 2 et 4.000 unités.

Le 17, apparaît une perte de sang qui n'a pas les caractèrees de règles normales.

Devant cette élévation du Prolan et l'apparition de cette hémorragie, nous craignons le développement d'un chorio-épithéliome intra-utérin et nous nous décidons, avec beaucoup de regrets, à une hystérectomie de sécurité.

Une nouvelle hystérographie pratiquée le 20 décembre nous avait montré cependant une cavité utérine de forme et de dimensions normales, sans aucun relief suspect ; l'utérus asystolique du 13 novembre a repris sa tonicité normale, les trompes sont largement perméables et le lipiodol passe aisément dans le péritoine.

L'idée nous avait, d'autre part, effleurés un instant qu'une métastase pulmonaire pouvait expliquer la courbe ascendante du Prolan et l'examen d'un cliché thoracique pratiqué le 16 novembre montrait une petite ombre circulaire, des dimensions d'une pièce d'un franc, se projetant sur la deuxième côte gauche qui pouvait être interprétée comme une métastase.

Mais une deuxième radio datant du 1er décembre montrait la même ombre sans aucune

augmentation de volume ou d'opacité, et d'accord avec le Dr Caillon, nous avions renoncé à cette interprétation.

Considérant, d'autre part, que l'exérèse, puis l'irradiation de la tumeur vaginale rendaient improbable son intervention dans l'ascension du Prolan, nous en étions conduits à incriminer l'utérus lui-même et à le considérer comme pouvant être comme porteur d'un chorio-épithélioma intramural, non décelé par l'hystérographie.

Le 19 janvier 1944, laparotomie médiane (professeur Charrier, Dax). Il y a un peu d'ascite non sanglante ; l'utérus mou est de dimensions normales ; il n'y a plus trace de kyste lutéinique.

Avant de pratiquer l'hystérectomie totale, l'utérus est ouvert sur la ligne médiane ; sa cavité, pas plus que sa tranche de section ne montre d'élément tumoral.

En avant et à droite de l'utérus, on voit et on sent une masse dure, complètement fixée

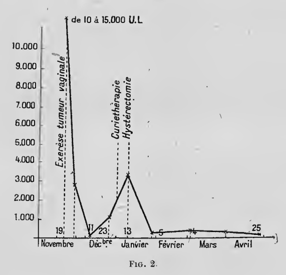


Fig. 2.

à la paroi, qui se continue vers le vagin, siège primitif de la tumeur. S'agit-il d'une masse inflammatoire consécutive à la curiethérapie, ou d'une extension de la tumeur ? Il est, en tout cas, impossible d'en faire l'exérèse ; on se contente de pratiquer l'hystérectomie totale.

Suites opératoires excellentes ; la malade sort guérie vingt jours après.

Très régulièrement suivie depuis lors, elle n'a présenté depuis huit mois aucun signe de récidive, ni de métastase ; la coulée dure adhérente aux parois pelviennes a complètement fondu ; la courbe du Prolan est restée constamment au-dessous de 500 unités ; l'état général demeure excellent et la malade ne présente, jusqu'ici, aucun trouble imputable à la castration qu'elle a subie à l'âge de quinze ans. Enfin, l'ombre pulmonaire trouvée lors de deux examens radiologiques antérieurs a disparu.

Examen anatomo-pathologique de l'utérus (professeur Dubreuil). — « Muqueuse du corps utérin peu épaisse, moins de 1 millimètre. Surface échancrée par de larges infundibula. Glandes peu nombreuses, étroites, à lumière fine, épithélium cubique haut, mais dans la profondeur, épithélium atypique, à grosses cellules cubiques et à noyaux hypertrophiques (zones de dégénérescence probable, aspect peu commun) ; cinèses très rares ou même douteuses, chorion dense. »

De multiples coupes totales de l'utérus pratiquées selon divers méridiens n'ont permis nulle part de découvrir macroscopiquement l'existence d'un chorio-épithélioma intramural.

Résumé. — En résumé, une fille de quinze ans, vingt trois jours après l'expulsion d'un môle, toxique, suivie d'une révision soigneuse, voit se développer une tumeur vaginale à extension très rapide, présentant tous les caractères histologiques d'un chorio-épithélioma malin. Son utérus, absolument atone, ne contient aucune tumeur décelable par l'hystérographie ; 2 kystes ovariens se développent à ce moment, puis régressent rapidement sans laisser de traces.

La tumeur vaginale, incomplètement enlevée, est faiblement irradiée après guérison de la plaie opératoire.

Le taux du Prolan, relativement élevé au moment de l'exérèse de la tumeur, descend rapidement à la normale, puis subit une nouvelle ascension qui n'est pas

enrayée par la curiethérapie. Cette évolution qui laisse craindre, malgré une hystérographie rassurante, le développement d'un chorio-épithélioma utérin, nous conduit à une hystérectomie totale. L'utérus paraît indemne ; il n'y a plus de kyste lutéinique ; seule subsiste une coulée inflammatoire le long de la paroi droite de l'excavation.

La guérison paraît obtenue depuis plus de huit mois, tant sur le plan clinique qu'hormonal.

Commentaires. — Cette longue histoire clinique suscite un certain nombre d'observations.

Tout d'abord, la guérison obtenue alors que, de toute évidence, l'exérèse de la tumeur vaginale était incomplète, laisse planer un doute sur sa nature véritable : s'agissait-il vraiment d'un chorio-épithélioma ?

Malgré que nous n'ayons pas l'examen histologique de la môle génératrice, nous pouvons affirmer ce diagnostic.

Cliniquement, nous avons assisté à l'apparition rapide et à l'extraordinaire développement de la tumeur vaginale qui, en quelques jours, a passé du volume d'une cerise à celui d'une petite orange. Sa situation para-uréthrale, sa coloration si spéciale, sont caractéristiques.

Histologiquement, malgré l'avis de certains auteurs qui prétendent qu'il est très difficile de distinguer môle et chorio-épithélioma, nous nous croyons autorisés à affirmer le diagnostic.

Topographiquement, l'envahissement de la sous-muqueuse par les cellules choriales, en colonnes, en placards, isolées, qui dissocient les éléments anatomiques, leur indépendance vis-à-vis de tout support villeux, leur pénétration dans les vaisseaux.

Cytologiquement, les monstruosités nucléaires, les images de division directe sont absolument caractéristiques dans nos coupes et ne sauraient être confondues avec des formations môlaires ; même exubérantes, même à la limite de la malignité.

Il s'agit donc bien d'un chorio-épithélioma authentique (1).

Ce chorio-épithélioma représentait-il une métastase vaginale d'un chorio-épithélioma utérin ?

Il ne le semble pas : l'absence de toute perte sanguine du 17 octobre au 17 janvier, les examens lipiodolés répétés, l'examen de l'utérus enlevé, démontrent que la môle avait été complètement évacuée et qu'aucun vestige ne pouvait avoir donné lieu à une dégénérescence maligne ultérieure.

Il s'agissait donc d'un chorio-épithélioma vaginal primitif (2), éventualité rare mais classique, développé aux dépens de villosités môlaires déportées par voie sanguine. Ces villosités, nous les avons retrouvées à l'examen histologique, la plupart noyées dans la fibrine, hyalinisées, inactives, un certain nombre présentant l'aspect normal de villosités môlaires, quelques-unes enfin dont le revêtement ectodermique constituait manifestement le point de départ de la tumeur maligne.

Jusqu'ici, notre observation ne s'écarte pas des notions classiques.

Elle en diffère, par contre, sur les points suivants :

Au point de vue de l'évolution. — Contrairement à ce que l'on croyait autrefois, le chorio-épithélioma utérin traité précocement par l'hystérectomie, guérit dans la plupart des cas. Les statistiques récentes donnent 80 p. 100 de guérisons définitives (Chomé, Merger).

L'extension par voie sanguine est relativement tardive, l'hystérectomie suffit à y parer, elle enlève toute la tumeur avant que n'aient commencé les métastases.

L'exérèse d'un chorio-épithélioma à siège vaginal, par contre, ne saurait être que rarement complète. Friable, très vasculaire, diffuse, la tumeur se déchire sous le doigt qui cherche à la cliver. Il en a été ainsi dans notre observation. Pas un instant, nous n'avons eu l'illusion d'avoir réussi une ablation totale. La guérison a cependant été obtenue, elle semble se maintenir depuis huit mois.

Pouvons-nous l'imputer à la curiethérapie qui a été appliquée tardivement, plus d'un mois après l'intervention chirurgicale ?

(1) Ce diagnostic, déjà certain pour nous, a été confirmé par Varangot à qui l'un d'entre nous a eu l'occasion de montrer les coupes.

(2) Il en existait 19 cas connus en 1903 : Thèses de Briquel, Nancy, 1903 ; de Duplay, Paris, 1904, auxquels sont venus s'ajouter 5 nouveaux cas relevés dans la thèse de Merger, Paris, 1932 ; Hicks, *Soc. obst.*, Londres ; Marie, *Soc. Anat.*, 1904 ; Forssner, Stockholm, 1909 ; de Rouville, Madon et Guibal, 1925 ; Czysah, 1929, et, à notre connaissance, depuis 1932, le cas de Ginglinger, *Soc. Obst.*, Strasbourg, 1938.

On sait que le chorio-épithélioma est très radio-sensible ; le plus souvent les auteurs ont eu recours aux rayons de Rœntgen pour agir sur les métastases post-opératoires ; les résultats obtenus par Keller, Siredey, Brocq, ect., sont généralement bons. Dans notre cas, la situation vaginale de la tumeur nous a paru la rendre plus accessible au radium qu'aux rayons. La dose employée, quoique faible, semble avoir suffi.

Cette hypothèse nous paraît plus vraisemblable que celle d'une guérison spontanée dont il existe cependant quelques exemples exceptionnels, mais incontestables (observation de Tewfik Remzi et Naschid Erez).

En ce qui concerne la courbe hormonale. — Il nous manque malheureusement, et nous en avons dit la raison, les premiers jalons de cette courbe.

La première réaction biologique est faite le 10 novembre au moment où est découverte la tumeur vaginale. Pour des raisons économiques, elle n'est que qualitative ; elle se montre fortement positive.

Le 16 novembre, jour de l'exérèse, le taux s'élève entre 10 et 15.000 unités.

Le 29 novembre, il descend entre 4 et 5.000 unités.

Le 11 décembre : 150 unités.

Le 21 décembre : 500 à 1.000.

Le traitement curiethérapique est alors institué.

Le 13 janvier, ascension entre 2.000 et 4.000 unités.

C'est cette ascension qui commande l'hystérectomie du 19 janvier. Or l'utérus est indemne de toute tumeur choriale.

Néanmoins, la courbe descend au-dessous de 500 unités et s'y maintient depuis huit mois.

Comment, si l'on accorde à la courbe des Prolans la valeur que l'unanimité des auteurs lui reconnaît, interpréter cette discordance apparente entre les faits cliniques et la courbe hormonale ?

Cette discordance ne se manifeste que dans la période qui a suivi la curiethérapie et précédé l'hystérectomie.

Jusqu'alors, la chute du taux hormonal a normalement suivi l'ablation de la tumeur vaginale, la réascension qui se manifeste le 21 décembre peut traduire un réveil d'activité des cellules néoplasiques nécessairement laissées en place par l'exérèse incomplète.

Mais comment expliquer le taux de 2 à 4.000 unités du 13 janvier, trois semaines après la curiethérapie ?

Nous avons vu qu'il n'y avait pas trace de tumeur utérine ; existait-il une métastase pulmonaire ? La tâche relevée sur les clichés de novembre et de décembre pouvait le faire croire ; mais cette tâche a disparu sur les clichés ultérieurs.

Plus simplement, nous avons cru que la coulée cellulaire constatée pendant l'hystérectomie était une coulée néoplasique. L'évolution ultérieure a montré son entière disparition.

Il faut donc admettre qu'il ne s'agissait que d'une réaction inflammatoire consécutive au traitement.

Faute d'une interprétation plus sûre, nous pensons que les cellules choriales laissées à ce niveau par la première intervention ont subi, sous l'influence de l'irradiation, une exaltation temporaire de leur sécrétion hormonale avant de dégénérer définitivement.

La courbe ci-contre ne revêt donc pas l'allure schématique que lui assignent les auteurs dans les cas de chorio-épithélioma post-môlaire. Ceci ne diminue en rien l'importance qu'il faut lui accorder dans la surveillance de telles malades. Comme tout résultat biologique, celui-ci doit être confronté avec la clinique et interprété. Soulignons, de plus, que, contrairement à une opinion trop répandue, le développement d'un chorio-épithélioma ne s'accompagne pas nécessairement d'une élimination considérable de Prolan. Les taux très élevés appartiennent à la môle ; la courbe de l'élimination post-môlaire est instructive par la réascension du taux hormonal, mais celui-ci excède rarement 20.000 unités. Ce qui nous intéresse, ce n'est pas la valeur absolue de ce taux, mais la courbe générale de ses valeurs successives.

En ce qui concerne le volume et la consistance de l'utérus. — Bien qu'une telle investigation ne soit pas classique dans ces circonstances, nous avons pratiqué une hystérographie le 13 novembre, soit prés d'un mois après l'expulsion de la môle.

Celle-ci nous a montré une incroyable atonie du muscle utérin ; 65 c. c. d'huile

iodée, injectée sans pression, avaient tout juste dessiné la cavité utérine sans pénétrer dans les trompes, ni refluer par le col.

Si nous consultons les nombreuses observations recueillies dans la thèse de Merger, nous voyons très souvent signalée par les auteurs l'extrême mollesse de l'utérus au cours de l'hystérectomie pour chorio-épithélioma. Il semble que ce fait soit interprété par les opérateurs comme lié à la présence de la tumeur intra-utérine.

Dans notre observation, il n'y avait pas de tumeur intra-utérine. Il nous faut donc envisager d'autres hypothèses.

La flaccidité extraordinaire de l'utérus nous paraît vraisemblablement liée à une action hormonale. La Progestérone possède une action élective sur le tonus utérin. La présence de kystes lutéiniques qui accompagne si fréquemment l'évolution de la grossesse môlaire et du chorio-épithélioma pourrait, à première vue, expliquer cette action. Encore faudrait-il qu'il s'agit de kystes du corps gestatif proprement dit et que ses cellules fûssent en état d'activité fonctionnelle. En réalité, la bilatéralité habituelle de ces kystes prouve qu'il ne s'agit pas de kystes du corps gestatif mais de follicules ayant subi une évolution spéciale. Les cellules de la granuleuse de ces kystes possèdent-elles les mêmes aptitudes fonctionnelles que celles du corps gestatif ? Les documents manquent complètement sur ce sujet.

Nous n'avons pu, malheureusement, toujours pour des raisons matérielles, pratiquer un dosage du Pregnandiol au moment où l'hystérographie a été faite. Ce n'est que le 3 décembre, alors que l'utérus avait repris un volume presque normal et que les masses annexielles avaient disparu, que nous avons pu pratiquer ce dosage (Dr Demange). L'urine ne contenait qu'une quantité infime de glycuronate de Pregnandiol : 1 milligramme.

Notre hypothèse manque donc de contrôle histologique et biologique, elle n'est que vraisemblable.

M. **Moulonguet** : Je pense que M. Charrier et ses cosignataires nous ont apporté trop tôt leur belle observation. Huit mois, c'est un délai bien court pour dire que leur jeune malade est guérie de son chorio-épithélioma (car la nature maligne de la tumeur vaginale me paraît indiscutable).

Le chorio-épithélioma est une néoplasie extraordinaire. Elle est susceptible de guérison spontanée, et ce sous ses formes histologiquement les plus atypiques qui sont les moins malignes. J'ai eu l'occasion de développer ces points récemment dans une communication à la Société d'endocrinologie. Par conséquent, on peut admettre les conclusions des auteurs : développement extra-utérin primitif du chorio-épithélioma, guérison de cette tumeur maligne malgré un traitement chirurgical et curiethérapique notoirement insuffisant. On peut l'admettre, mais la preuve n'en sera apportée que par le temps, et celui qui nous sépare de l'observation de ce cas est beaucoup trop bref pour lui conférer une valeur scientifique.

NOTE IMPORTANTE

Candidature aux places d'Associés nationaux.

Conformément à l'article 63 du règlement de l'Académie de Chirurgie, le Secrétaire général rappelle que les lettres de candidatures aux places d'Associés nationaux qui pourront être déclarées vacantes doivent être envoyées *avant le 1er octobre* à l'adresse suivante : M. le Secrétaire général de l'Académie de Chirurgie, 12, rue de Seine, Paris. VIe.

Ces lettres doivent *être renouvelées chaque année* et accompagnées, quand cela n'a pas déjà été fait, de l'exposé des titres du candidat, comprenant l'indication du sujet et la date de la thèse, ainsi que la bibliographie des travaux scientifiques, et, notamment, des communications à l'Académie de Chirurgie.

Le Secrétaire annuel : Jean Gatellier.

Le Gérant : G. Masson.

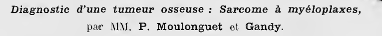
Dépôt légal 1945. — 2e trimestre. — Numéro d'ordre 164. — *Masson et Cie*, éditeurs, Paris.
Imprimé par l'Ancne Imprimerie de la Cour d'Appel, 1, rue Cassette, à Paris (France).

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

Séance du 25 Avril 1945 (*suite*).

Présidence de M. F.-M. CADENAT, *président.*

COMMUNICATIONS



Diagnostic d'une tumeur osseuse : Sarcome à myéloplaxes,

par MM. **P. Moulonguet** et **Gandy**.

Permettez-moi de vous présenter cette observation dans son ordre chronologique. La lumière se fera ainsi pour vous sur sa nature exacte, comme elle s'est faite pour moi.

Elle appartient à notre jeune collègue Gandy, enlevé tragiquement il y a quelques mois, et je ne doute pas qu'il ait désiré vous la présenter lui-même, car elle l'a beaucoup intrigué et préoccupé.

Mlle J..., âgée alors de douze ans, m'est montrée par Gandy pour la première fois en février 1939, pour une tuméfaction scapulaire gauche. Cette lésion s'est manifestée six mois auparavant, insidieusement, par une douleur modérée, à laquelle on a fait attention parce que c'est une enfant unique très choyée Une radiographie a été tirée peu démonstrative. La douleur a disparu. Elle s'est reproduite quelques mois plus tard et, à ce moment, l'omoplate est apparue augmentée de volume. En effet, une nouvelle radiographie a démontré l'existence d'une lésion kystique ou plutôt polykystique, occupant l'acromion, la fosse sus-épineuse et l'angle externe de l'os. En examinant cette belle enfant, déjà pubère, on note la consistance élastique de la tuméfaction acromiale, où l'on obtient aisément une crépitation parcheminée, sans réveiller de douleur. L'articulation de l'épaule est parfaitement libre ; il n'y a pas de ganglions. J'ai déjà dit que l'état général est excellent. Le diagnostic ne peut hésiter qu'entre tumeur à myéloplaxes et chondrome. Je conseille à Gandy de faire une intervention de curage soigneux, en poursuivant tous les recessus de cette tumeur, puis de combler la cavité par des greffes osseuses. Pour éviter une seconde cicatrice sur le membre inférieur et une immobilisation notable, je lui conseille d'employer l'os purum.

Ce programme est rempli. Gandy constate qu'il n'y a nulle part d'effondrement de la corticale osseuse ; il enlève tout le tissu pathologique ressemblant à du placenta. Il bourre la cavité irrégulière avec l'os purum.

Les suites sont excellentes. Sur des radios successives, on assiste à la reprise des greffons.

Entre temps, nous avions le résultat de l'examen histologique fait par le Dr Lucie Gasne, qui nous inquiète extrêmement. Il s'agit d'une tumeur constituée par de nombreux myéloplaxes ayant leur aspect habituel, mais aussi par des cellules multinucléées plus monstrueuses, et surtout par un tissu de fond très différent du bourgeon charnu habituel : fibroblastes et cellules à gros noyau, parfois en mitose, éléments qui ne s'accordent pas du tout avec la structure, maintenant bien connue des tumeurs à myéloplaxes.

S'agissait-il d'un sarcome ? Tout paraissait démentir ce diagnostic, la clinique, les radiographies, l'aspect macroscopique de la lésion à l'intervention.

Nous exposons nos inquiétudes aux parents, nous disons la nécessité, si le diagnostic de sarcome est retenu, d'une intervention affreusement mutilante, la désarticulation inter-scapulo-thoracique. Naturellement ce plan, que nous ne pouvons pas conseiller fermement, n'est pas accepté.

En avril 1940, l'enfant m'est remontrée : elle a toujours une santé parfaite. Elle ne souffre pas, mais la tuméfaction a augmenté et la radiographie montre une reprise de l'ostéolyse : disparition totale des greffons et extension de la lésion polykystique vers l'écaille de l'omoplate. Cette évolution, si fréquente, n'autorise pas à abandonner le diagnostic de tumeur à myéloplaxes, mais incite à employer une autre thérapeutique : les rayons X. Il est fait, par le Dr Gaucher, 3.000 r en 12 séances en mai, et une seconde série identique en novembre 1940. La tuméfaction augmente, comme il est de règle, après le traitement, puis régresse légèrement.

En mai 1941, cependant, la tuméfaction est volumineuse et on s'inquiète. Mais une nouvelle radiographie montre un aspect tellement typique de tumeur à myéloplaxes, en bulles de savon, avec magnifiques cloisons de refend bien denses, que le diagnostic de

Publication périodique mensuelle.

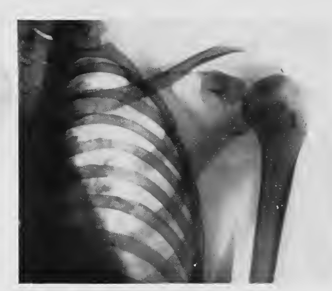


Fig. 1. — Radiograph e février 1939.

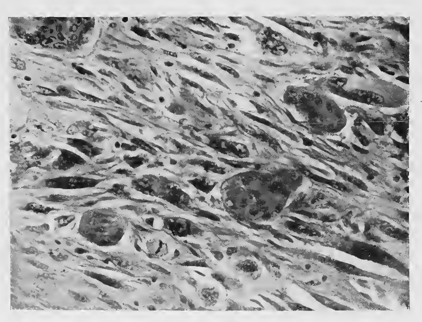


Fig. 2. — Coupe histologique 1939.

lésion bénigne rebelle à la recalcification paraît s'imposer. La peau reste parfaitement mobile sur la tuméfaction, même aux points où l'on trouve la crépitation parcheminée ; il n'y a aucune gêne de l'épaule, malgré la proximité de la lésion qui a envahi la base de la cavité glénoïde.

En août 1942, même état, ou plutôt, malgré l'augmentation de la tuméfaction, nouvel argument à tirer de la durée de l'évolution, de la santé de cette belle jeune fille, pour maintenir le diagnostic de lésion bénigne. J'ai, malgré l'arrière-pensée constante de cette structure histologique, tendance à accuser les radiations données à trop forte dose (six mille r) de l'évolution ostéolytique tenace. Je conseille d'envisager une réintervention pour curetter les tissus pathologiques, sans doute nécrosés et par là devenus irrésorbables. On ne s'y décide pas encore.

En mai 1943, la tuméfaction a peut-être légèrement diminué de volume. Sur la radio, les travées sont plus épaisses ; la recalcification a manifestement progressé, la surface glénoidienne est plus nette. Il semble qu'on aille vers la guérison (fig. 3).

Brusquement, en novembre 1943, une poussée douloureuse et évolutive se produit. L'épaule augmente de volume en quelques jours et des désordres se produisent, indiquant l'extension de la tumeur hors de l'os : la clavicule est subluxée en avant, la tête humérale

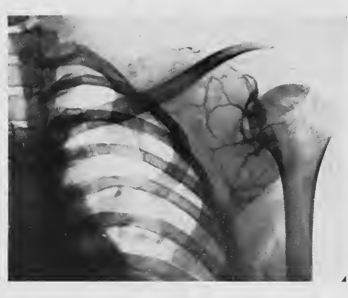


Fig. 3. — Radiographie mai 1943.

est refoulée également en avant. La peau recouvrant l'acromion est rouge et sensible. On trouve une véritable fluctuation en certains points. Enfin l'état général est atteint. La radiographie montre une reprise de l'ostéolyse, les belles cloisons de refend sont résorbées, l'apophyse coracoïde, jusque-là préservée, a disparu.

Que penser ? Est-ce la justification, après trois ans et demi, du diagnostic histologique ? Est-ce une nouvelle poussée ostéolytique, qui cessera, comme la précédente avait paru prendre fin au début de cette année ?

Nous reparlons d'intervention mutilante, mais encore une fois sans conviction parce que, si elle est justifiée, elle vient bien tard, et qu'après tous les exemples montrés par Baclesse, par Delarue et Redon, par l'observation que j'ai présentée ici-même en avril 1939 (et dont la guérison se maintient depuis lors) il est bien démontré que des tumeurs bénignes sont susceptibles de détruire totalement ou presque totalement un os, sans, pour cela, changer de nature. On décide de refaire de la radiothérapie.

A partir de ce moment, l'évolution est progressive et inexorable. Je revois chez elle cette malheureuse enfant en décembre 1943, couchée, ne pouvant pas déplacer son membre supérieur, avec une tuméfaction scapulaire devenue monstrueuse, ayant ulcéré la peau en arrière, et déplacé en avant les éléments du paquet axillaire qui sont perceptibles dans la palmure pectorale abaissée jusqu'au tiers moyen du bras. L'état général est misérable, l'anémie extrême. Une radiographie ne montre plus de l'omoplate que l'angle inférieur. Il n'y a pas d'images de métastase pulmonaire. La mort survient en février 1944.

Si je donne tous ces détails sur la période terminale, c'est que le diagnostic de

sarcome n'est basé que sur eux ; nous n'avons pas d'autre examen histologique que celui de février 1939. Je ne pense pas, cependant, qu'on puisse, malgré les caractères surprenants que j'ai relevés chemin faisant, mettre en doute la nature maligne, originellement maligne, de cette tumeur. L'évolution a démenti la clinique, la radiographie, l'évolution pendant près de quatre ans ; elle a confirmé l'examen histologique.

Malgré que j'aie insisté maintes fois, vous le savez, sur la nécessité de l'accord de tous les caractères pour porter le diagnostic de tumeur à myéloplaxes, dans cette observation de Gandy je ne me suis pas cru autorisé à affirmer le sarcome dès la connaissance de la structure histologique. Les événements ont montré que j'aurais dû le faire. Il n'y a pas de doute que, toute sentimentalité mise de côté, le traitement à conseiller formellement dès 1939 était le sacrifice du membre supérieur gauche et de l'omoplate. Il ne semble pas que ce sarcome à évolution locale lente, et comme hésitante, ait donné naissance à des métastases. Il eût peut-être été guéri par une exérèse très large.

Par son aspect radiologique, par sa structure histologique bien particulière d'authentique « sarcome à myéloplaxes », cette tumeur mérite, je pense, d'être soigneusement retenue. Elle est un nouvel exemple qu'il n'y a pas de dégénérescence en sarcome de tumeurs à myéloplaxes bénignes ; j'ai soutenu cette thèse à grand renfort de bibliographie. Ici il est rendu évident, par les circonstances de l'opération et de l'examen histologique précoce, que le sarcome était tel d'emblée.

Note sur l'état physique du tissu osseux dans la pseudarthrose congénitale du tibia,

par MM. **Pierre Lombard**, associé national,

en collaboration avec MM. **Verain** et **Royer**, professeurs, et M[lle] **Couillaud**, assistante à la Faculté des Sciences d'Alger.

Tous ceux qui ont eu à s'occuper de pseudarthroses congénitales du tibia, savent qu'il y a là, une anomalie squelettique, manifestée par une malléabilité particulière de l'os qui s'incurve, par un retard dans sa croissance, et surtout par une véritable impuissance ostéogénique : la lésion ne peut être réparée que par l'apport d'un matériel ostéo-périostique prélevé en tissu sain, et encore l'échec est-il fréquent.

De cette curieuse lésion aucune explication valable n'a encore été fournie, mais Ducroquet l'a certainement éclairée en nous montrant la fréquence de son association avec la neurofibromatose.

Il est bien évident que la clinique est impuissante à nous fournir la clef d'une pareille énigme. J'ai pensé qu'il fallait demander d'abord, aux physiciens de nous aider à la rechercher. La diffraction des Rayons X fournit dans l'étude des minéraux de très précieuses indications : personne encore, à ma connaissance, ne l'a appliquée à l'étude du squelette.

Ayant eu l'occasion d'opérer une forme grave de pseudarthrose congénitale du tibia, j'en ai profité pour réséquer le coin qui s'opposait au redressement, et je l'ai confié à nos collègues de la Faculté des Sciences, les professeurs Vérain et Royer. Je transcris la note qu'ils ont bien voulu me remettre, au début d'avril 1939 :

« Il nous avait été remis un échantillon d'une poudre d'un os normal et un fragment d'un os anormal. En vue de l'étude de cet os anormal, nous avons préparé un radiogramme de poudre du type Debye-Scherrer des substances suivantes : phosphate tricalcique $Ca^3(PO^4)^2$; apatite hydroxylé 3 $Ca^3(PO^4)^2Ca(OH)^2$; os normal, os anormal.

La radiation employée était la raie K du cuivre (1.539 A°) filtrée par une feuille de nickel ; l'intensité du courant de l'ampoule était de 20 mA sous 40 KV ; temps de pose soixante minutes, film semi-oculaire d'un rayon de 65 millimètres ; la substance à essayer était contenue dans un tube de verre d'un diamètre de 1 millimètre à parois très minces.

L'étude des radiogrammes ainsi obtenus mène aux conclusions suivantes :

1° La partie minérale de l'os est composée par de l'apatite, et non pas par du phosphate tricalcique ;

2° Cela est vrai aussi bien pour l'os normal que pour l'os anormal ; leurs radiogrammes sont identiques à celui de l'apatite hydroxylé, et différents de celui du phosphate tricalcique ;

3° Les raies des radiogrammes faits sur les os sont plus floues que les raies correspondantes de l'apatite ; cela est dû au fait que dans les os, les cristallites d'apatite sont noyés dans la matière organique qui donne un rayonnement diffus ;

4° L'identité de la position des raies dans les radiogrammes de l'os normal, et de l'os anormal, permet d'affirmer que dans les deux cas la substance minérale qui s'y trouve est sous la même forme et a même composition chimique : c'est de l'apatite ;

5° Mais si la position des raies est la même dans les deux radiogrammes, il n'en est pas de même en ce qui concerne la largeur des raies, en effet, l'os anormal donne des raies plus larges, que celles de l'os normal.

Cette particularité peut tenir à deux causes différentes qui peuvent d'ailleurs intervenir, soit isolément, soit conjointement :

a) D'une part, cet élargissement peut être dû au fait que la quantité de matière organique, présente dans l'os anormal, est supérieure à celle que renferme l'or normal ; il y aurait moins de substance minérale, et plus de matière organique dans l'os anormal que dans l'os normal. Un dosage chimique de la teneur des deux os en matières organique et minérale, pourrait confirmer ou infirmer cette hypothèse ;

b) D'autre part, cet élargissement des raies peut indiquer que les cristallites de l'os anormal ont des dimensions inférieures à celles des cristallites de l'os normal. Pour une raison qui reste à préciser, la précipitation des cristallites d'apatite aurait eu lieu dans l'os anormal, sous forme de cristaux plus petits que dans l'os normal.

Une des raisons qui aurait pu provoquer cette taille inférieure des cristallites de l'os anormal, pourrait être précisément l'abondance plus grande de matières organiques dans l'os anormal.

Il va sans dire que la résistance d'un os à petits cristallites d'apatite (os anormal), ne saurait être identique à celle d'un os à cristallites de taille supérieure (os normal). »

On peut considérer, je crois, que cet examen nous fait faire un pas dans l'étude du problème : il faut le considérer sous l'angle des rapports qui unissent, dans l'os, la matière protéique, et la matière minérale.

L'anomalie peut porter sur la matrice pré-cartilagineuse : elle s'apparenterait alors aux ectromélies : c'est l'opinion de Potel.

Mais d'une part, la notion d'hérédité, si fréquente dans le domaine des Ectromélies, fait ici complètement défaut, et d'aptre part, la lésion siège, avec prédilection, dans une zone où les pseudarhroses traumatiques sont fréquentes.

L'hypothèse d'un trouble circulaire paraît ainsi s'imposer, et elle se lie alors, étroitement, aux constatations de Ducroquet. La neurofibromatose, frappant le système nerveux vasculaire, en bouleverse les régulations, déréglant les échanges tissulaires, modifiant la composition du milieu intérieur, et l'équilibre physico-chimique des cellules. Ces perturbations peuvent vicier la matrice cartilagineuse et la rendre impropre à une calcification, puis à une ossification régulière. L'altération principale porterait alors sur l'élément protéique.

Le matériel dont je disposais ne m'a pas permis de faire l'analyse chimique, qui devait compléter cette étude physique.

Tel est l'aspect sous lequel apparaît aujourd'hui la pseudarthrose congénitale du tibia : à moins qu'il ne faille regarder plus haut que la neurofibromatose, vers un trouble endocrinien, responsable tout à la fois, de la pigmentation cutanée, et de l'altération squelettique.

Certains aspects de la neurofibromatose conduisent, en effet, aujourd'hui à la rattacher aux dysfonctions hypophysaires. Un proche avenir nous fixera, sans doute, à ce sujet.

Séance du 2 Mai 1945.

Présidence de M. F.-M. Cadenat, *président.*

PRÉSENTATION D'OUVRAGE

M. Boppe fait hommage à l'Académie de son ouvrage intitulé : *Traitement orthopédique de la paralysie infantile.*

De vifs remerciements sont adressés à l'auteur.

MESSAGE DES CHIRURGIENS DE LA 1re ARMÉE FRANÇAISE à *l'Académie de Chirurgie*,

par le Médecin Commandant **J. Braine,** chirurgien consultant de la Ire Armée.

Venu en mission à Paris comme délégué à la Réunion chirurgicale interalliée, laquelle vient de tenir ses premières assises au Val-de-Grâce, où nos collègues de Belgique, de Grande-Bretagne, des Etats-Unis d'Amérique et de l'U.R.S.S., renouant les traditions de 1914-1918, se sont trouvés réunis, je vous apporte les messages des chirurgiens de notre Ire Armée. Ceux-ci, qui travaillent et qui peinent, accomplissent leurs fonctions d'un même zèle, d'un même cœur, dans des circonstances souvent difficiles. Ils ont, comme il y a trente ans, payé un lourd tribut de deuils au cours de ces années de dures campagnes, depuis l'Afrique et l'Italie, depuis la Provence, depuis Belfort et l'Alsace reconquise. Loin de vous, maintenant que notre jeune armée victorieuse a franchi le Rhin et pénétré profondément sur le sol de ceux qui avaient juré d'anéantir définitivement la France, ils désirent rester près de vous par la pensée et par le cœur.

Demain, je retournerai parmi eux ; permettez-moi de leur porter vos encouragements pour leurs suprêmes efforts, alors qu'approche à grands pas la victoire de nos drapeaux.

M. **Maisonnet** : Je viens de visiter tout récemment, la plus grande partie des formations chirurgicales des Armées et du territoire, et je tiens à vous dire l'effort admirable que nos chirurgiens continuent à fournir, dans des conditions souvent difficiles, les résultats remarquables qu'ils obtiennent dans le traitement parfois si complexe des blessures de guerre, les progrès qu'ils ont réalisés, tant dans le domaine de la technique que dans celui de l'organisation chirurgicale, l'ardente foi qu'ils manifestent dans les destinées de notre patrie.

Vous me permettez d'adresser de cette tribune, en mon nom et au nom du directeur général du Service de Santé militaire, à tous nos confrères des Armées, à tout le peronnel des formations sanitaires, les félicitations les plus sincères et les remerciements les plus vifs.

M. **Brocq** : A la suite de la communication de M. Braine, les Membres de l'Académie se Chirurgie adresseront un message au Service de Santé des Armées (1).

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

Tumeur choriale de la vulve consécutive à un avortement apparemment banal,

par MM. **H. Mondor, L. Léger** et **C. Champeau.**

Le rapport récent de M. Moulonguet nous engage à vous apporter un court travail qui attendait quelque occasion.

La découverte, à l'occasion d'une hémorragie abondante, d'une tumeur ulcérée de la vulve ayant évolué au décours d'un avortement et dont la nature choriale fut reconnue par l'examen histologique, proposa une série de problèmes. Il n'est pas facile de les résoudre tous.

Mme L... Berthe, vingt-trois ans, est hospitalisée d'urgence, à la clinique chirurgicale de la Salpêtrière, le 13 septembre 1943, pour une abondante hémorragie vulvaire. Le diagnostic de rétention placentaire hémorragique primitivement porté par l'interne de garde est aisément rectifié ; le col utérin est fermé, l'utérus est de volume normal ; par contre, nous constatons sur la face interne de la petite lèvre droite une tumeur noirâtre. du volume d'une noix, présentant l'aspect d'un caillot, enchatonné dans la lèvre et saignant au contact. L'énucléation aisée, au doigt, du fragment cruorique, fait découvrir, au-dessous, une ulcération atone saignante. On complète par un tamponnement et une transfusion.

(1) Lire ce message page 219.

L'examen histologique du fragment est pratiqué par Mlle Gauthiers-Villars : caillot sanguin non infecté, sans aucune ébauche d'organisation, dans lequel apparaissent à la partie périphérique surtout, *plusieurs petites formations qui sont évidemment gravidiques* : il existe une seule villosité complète avec un axe conjonctif œdémateux, très grêle, un revêtement cellulaire non nécrosé, et plusieurs *amas de cellules de Langhans* qui ont le même aspect que dans un œuf normal. Ces formations ne présentent ni monstruosités cellulaires, ni aucun signe de nécrose ou d'infection. Si elles avaient été prélevées au cours d'un curettage utérin, elles auraient permis d'affirmer la gravidité, sans éveiller l'attention vers une transformation pathologique de l'œuf. Si la villosité complète est dépourvue de vaisseaux et œdémateuse comme le sont les villosités môlaires, ce fait reste isolé, et nous hésitons à le considérer comme une preuve absolue de la nature môlaire de la grossesse ayant évolué il y a quelques mois.

Le passé génital de la malade était le suivant : réglée à quatorze ans ; dernières règles en avril 1943 ; le 8 juin, sans manœuvre abortive (?), apparition de métrorragies minimes mais persistantes ; le 28 juillet, fausse-couche de deux mois et demi environ. D'après les renseignements fournis par la malade, il ne semble pas qu'il se soit agi d'une grossesse môlaire. Curettage pour rétention placentaire le 24 juillet ; les débris n'ont pas été examinés. Les pertes sanglantes régressent en quatre à cinq jours ; il ne persiste que quelques pertes blanches. Le 20 août, métrorragie peu abondante d'une durée de quatre à cinq jours.

Fin août, soit un mois après le curettage, la malade constate à la face interne de la petite lèvre droite une petite tumeur bien limitée, arrondie, ferme, absolument indolore, n'entraînant aucun trouble jusqu'au 10 septembre.

Notre intervention a mis un terme aux accidents hémorragiques, mais l'ulcération sous-jacente au caillot persiste sans changement. De fait, le 25 septembre, soit douze jours plus tard, on constate encore à la face interne de la partie moyenne de la petite lèvre droite, une ulcération de la taille d'une pièce de 50 centimes, arrondie, à bords nets, à fond d'aspect placentaire ; on perçoit une induration dans l'épaisseur de la petite lèvre, parfaitement limitée, arrondie, et indolore.

L'examen gynécologique est, par ailleurs, négatif : en particulier, on ne perçoit aucune tumeur ovarienne.

Une radiographie pulmonaire ne montre aucune autre lésion que celles d'une tuberculose en cours de traitement.

Numération globulaire : G. R. 3.000.000 ; G. B. 15.000 ; polyuncléaires 47 p. 100. Polynucléaires éosino 6 p. 100 ; polynucléaires basophiles 1 p. 100 ; grands mononucléaires 4 p. 100 ; moyens mononucléaires 14 p. 100 ; lymphocytes 28 p. 100.

Le 29 septembre *réaction de Brindeau-Hinglais* : 10 unités-lapine de prolan B par litre.

Ce même jour, ablation au bistouri électrique de la tumeur de la lèvre, suivie de méchage (Champeau).

L'examen histologique est pratiqué par Mlle Gauthier-Villars : le fragment montre la muqueuse malpighienne de la région vulvaire et une cavité sous-jacente, ouverte à la muqueuse et dont la paroi ressemble à une paroi d'abcès en voie de cicatrisation ; on voit un bourgeon charnu typique et de la sclérose jeune. Sur un des bords de cette cavité, il existe un caillot adhérent dans les mailles duquel on retrouve des vestiges de villosités choriales. Contrairement à ce qui s'observe dans le premier prélèvement, elles sont mal colorées, très grêles, du fait qu'elles sont en voie de sclérose.

Une coloration par l'orcéine montre au pourtour de ce caillot une bande assez régulière de fibrilles élastiques disposées comme un feutrage grêle, ce qui laisse supposer que la greffe choriale s'est faite sur une paroi veineuse.

La malade revue par la suite ne présente aucune manifestation pathologique, pas d'infiltration suspecte. L'examen utérin le plus récent ne montre rien d'anormal (13 mars 1943 ; soit dix-huit mois après l'intervention).

Le 12 octobre 1943, une nouvelle réaction de Brindeau-Hinglais ne mettait plus en évidence de prolan B.

Voici trois des questions suggérées par cette observation : nature de la tumeur vulvaire, modalités de son implantation, nature de la lésion utérine primitive.

La découverte d'une lésion vulvaire de ce type, de développement rapide et à tendance hémorragique faisait, de prime abord, suspecter la malignité. L'hypothèse d'un chorio-épithéliome était la première. La notion d'un avortement banal et, en apparence, non môlaire, dans les antécédents immédiats, ne suffisait pas à faire éliminer ce diagnostic, puisqu'on sait, d'après les chiffres classiques, que 50 p. 100 des chorio-épithéliomes succèdent à un môle, 30 p. 100 se voient après un avortement banal, 20 p. 100 après un accouchement normal. Ce pourcentage a été modifié dans les travaux modernes (l'origine môlaire est retrouvée dans 85 p. 100 des cas suivant Merger). Reste une marge non négligeable pour les chorio-épithéliomes non consécutifs à un môle. Rappelons à ce propos le cas du chorio-épithéliome primitif du vagin observé

par Mallet-Guy (1923) deux mois après un accouchement normal. L'examen histologique fit la preuve de la nature bénigne de la lésion vulvaire.

S'agissait-il d'un métastase ou d'une greffe de môle méconnue lors du curettage antérieurement pratiqué ?

Une preuve de l'existence de ces « métastases bénignes » se trouve dans une observation de Gigax (1931) : il s'agissait d'une femme de cinquante ans, présentant dans la petite lèvre droite une tumeur du volume d'une noix et ulcérée. En même temps, évolution d'une môle qu'on évacue par curettage et dont l'examen histologique prouve la naure bénigne. La tumeur vulvaire est constituée de villosités de type môlaire sans malignité apparente, avec formations syncytiales et cellules de Langhans isolées. La malade meurt quelques jours plus tard des suites d'une hystérectomie. L'autopsie montre l'absence de métastases viscérales.

L'observation de Wegelin (1936) est assez comparable à la précédente. Au cours de l'évolution d'une môle avec kyste lutéinique gauche chez une femme de 30 ans présentant une aménorrhée de trois mois, est découvert un nodule vulvaire, du volume d'un pois et partiellement ulcéré. L'examen histologique après l'évacuation utérine démontre la nature môlaire de la grossesse. Au microscope, le nodule vulvaire se montra en partie constitué d'épithéiome chorial sans villosités.

Wegelin en conclut qu'une môle peut donner des métastases, sans que céla prouve sa nature maligne, mais que cette éventualité commande une méfiance particulière et une surveillance clinique et biologique prolongées. C'est un vœu semblable que M. Moulonguet exprimait dans notre dernière séance.

Des observations assez identiques ont été publiées par Pick (1897), Heitz (1909), Opocher (1911), Heinricius (1912), Ascheim (1927).

L'hémorragie vulvaire, observée chez notre malade comme chez celle de Wegelin, s'explique suivant cet auteur par les fonctions des cellules choriales qui constituent la métastase et qui sont faites pour éroder les vaisseaux maternels et permettre la nutrition du fœus.

Plus rarement, l'évolution de ces nodules métastatiques vulvaires paraît pouvoir s'observer au cours ou au décours d'une grossesse normale.

Dès 1905, Schmorl démontrait comme possible, voire banal, le passage, dans le torrent circulatoire, de fragments d'épithélium chorial, qui, après l'évacuation digitale ou instrumentale de l'utérus stagneraient dans les capillaires pulmonaires et disparaîtraient au bout d'une à deux semaines, sans laisser de séquelles.

Sur le mode d'implantation à la vulve de ces cellules issues de la cavité utérine, plusieurs pathogénies paraissent possibles. Ne parlons que de deux aujourd'hui.

La *greffe* peut se discuter chez notre malade, puisque le noyau vulvaire a été observé sept semaines après curettage évacuateur de l'utérus.

L'hypothèse de l'*embolie rétrograde* est soulevée par plusieurs auteurs, la région vulvo-vaginale constituant un siège de prédilection. Gygax admet que les efforts expulsifs, la toux, etc., provoquent d'importantes variations de pression dans le plexus veineux de la région avec inversion du sens du courant rendant possible la migration d'une embolie rétrograde.

De toute façon, la possibilité de greffe ou de métastase de cellules tumorales bénignes constitue un fait curieux à retenir.

Comme Gigaz, comme Moulonguet, nous attendons de la survie prolongée la preuve essentielle de la bénignité ; mais nous avons cru pouvoir nous abstenir jusqu'ici d'une intervention radicale de principe.

Les acquisitions récentes sur le titrage hormonal permettent mieux qu'autrefois de se faire une idée de la nature bénigne ou maligne de l'évolution et de proposer avec moins de retard une intervention radicale devenue nécessaire.

RAPPORTS

Le traitement des plaies de guerre des membres par le plâtre fermé,

par MM. **Lagrot, Naggiar** et **Marc Leroy** (1).

Rapport de M. Jacques Leveuf.

Le Commandant Lagrot a fait un long séjour en Angleterre au cours duquel il s'est initié aux méthodes employées par les chirurgiens britanniques pour le traitement des plaies de guerre.

Accompagnant le corps expéditionnaire de Normandie en qualité de chirurgien d'un contingent français, le Commandant Lagrot a appliqué ces méthodes, le « closed plaster » en particulier. Il nous apporte aujourd'hui le résultat de ses observations.

Etant donné la personnalité de M. Lagrot, je vous propose de publier intégralement son travail.

Auparavant, je tiens à préciser que la méthode qu'il nous expose sous le nom de « closed plaster » comprend trois principes :

1° L'excision minutieuse de la plaie qui est une des acquisitions françaises de la guerre 1914-1918.

2° La suppression des antiseptiques et du drainage qui résulte des enseignements de mon Maître Pierre Delbet.

3° L'immobilisation rigoureuse du membre en plâtre fermé. L'action bienfaisante de l'immobilisation plâtrée sur l'évolution d'une infection, osseuse ou articulaire en particulier, est vantée depuis longtemps déjà par notre Ecole lyonnaise.

Dès 1917, j'avais mis en œuvre, à l'Armée d'Orient, un traitement des plaies de guerre basé sur ces mêmes principes. Je ne crois pas que personne avant moi ait réalisé une synthèse de cet ordre. La méthode de traitement ainsi créé a été adoptée ou redécouverte ultérieurement par les chirurgiens espagnols (non sans quelques erreurs de technique à la vérité), puis par les chirurgiens anglais.

La publication de mes travaux, faite en 1922, quelque temps après mon retour en France, n'a pas soulevé à l'époque un grand intérêt (2). Les chirurgiens civils que nous étions redevenus s'étaient bien vite désintéressés de la chirurgie de guerre à laquelle ils avaient été astreints pendant quatre longues annéees.

Voici le travail de M. Lagrot.

« Pendant la guerre de 1914-18, le facteur dominant dans le traitement des plaies semblait être la destruction des germes par les antiseptiques locaux, largement employés, fréquemment renouvelés, avec pansement quotidien : Delbet, cependant, signalait les inconvénients de ces pratiques pour la vitalité et la régénération de la cellule, et leur préférait la méthode cytophylactique. « En visant le microbe, on tue la cellule ».

C'est dans ce même sens, prophylactique et non antiseptique, que s'oriente actuellement le traitement des plaies, par l'emploi de l'immobilisation plâtrée stricte du membre blessé ; après excision chirurgicale complète, sans fermeture, sans antiseptique, sans drainage d'aucune sorte : simple parage et pansement à plat, pratiquement jamais renouvelé, puisque enfermé dans le plâtre circulaire occlusif sans aucune fenêtre.

La méthode n'est pas neuve, mais elle avait connu jusqu'à présent des fortunes diverses et son emploi souvent incorrect au cours de la guerre d'Espagne semblait avoir jeté le discrédit, au moins en France, sur ce que nous appelions « la méthode espagnole ».

Elle est employée sur une grande échelle dans les Armées alliées et nous voudrions apporter ici le résultat de l'expérience que nous avons acquise sur cette importante question d'actualité en traitant de nombreux blessés à l'hôpital militaire « Robert-Lion » de Bayeux, durant la campagne de Normandie. Ce court travail est l'œuvre

(1) Ce travail est basé sur la pratique de l'équipe de l'hôpital R. Lion (Cdt. Lagrot, Cdt Naggiar, Cap. Zivy, Dr Kauffmann, Lt. Joris, Lt. Adeline, Lt. Glastrier, Lt. Meyer, Lt. Ungar, MM. Richard et Maillard).

(2) La pratique de la chirurgie en guerre de montagne. *Bulletins de l'Union fédérative des Médecins de la réserve et de territoriale,* décembre 1922.

d'une équipe de chirurgiens de formation assez différente ; mais nous nous sommes efforcés, dans l'application de la méthode, de suivre les grandes lignes de préceptes appliqués, depuis cinq ans, dans l'Armée anglaise, et auxquels R. Watson Jones consacre un des meilleurs chapitres de son intéressant ouvrage de chirurgie de guerre : *Fractures and Joint Injuries* (Edimbourg, 1943) ; ces préceptes sont d'ailleurs, à quelques détails près, ceux qu'indiquait le professeur Leveuf au début de cette guerre, dans un article basé sur son expérience de l'autre guerre, et sur une longue pratique de la méthode dans la chirurgie civile (3).

Le principe dominant de la méthode est de favoriser par l'immobilisation rigoureuse la défense tissulaire contre l'infection : « une longue lignée d'orthopédistes anglais : Hunter, Hilton, Hugh Oven Thomas, etc., pensent qu'un tissu enflammé est capable de se débarrasser tout seul de ses ennemis, à condition qu'on le laisse en repos (Watson Jones) ». Un récent travail expérimental de J. H. Barnes et Trueta propose une explication du succès de cette méthode : la pénétration sanguine des germes se ferait par l'intermédiaire du courant lymphatique ; celui-ci est favorisé par les contractions des muscles et surtout par les mouvements des articulations ; une immobilisation complète supprime presque le cours lymphatique du membre et diminue la pénétration de bactéries dans le sang.

C'est en vertu de ce principe que le « closed plaster treatment » répond à deux indications principales :

Les plaies infectées au même titre que les ostéomyélites et les arthrites ; le procès de cette question ne semble plus à faire.

Les plaies récentes, excisées avant l'infection ou l'immobilisation prend son rôle véritable, prophylactique. Nous avons surtout, en vue cette indication bien particulière, dans le traitement des plaies de guerre.

Plaies *excisées*, disons-nous. La méthode occlusive, en effet, ne doit pas être considérée comme un simple « emballage » de la plaie avec ou sans application d'un quelconque sulfamide. L'excision chirurgicale conserve sa valeur fondamentale.

Son importance nous autorise à en rappeler quelques grands principes, les uns classiques, d'autres trop souvent négligés.

L'excision cutanée est rendue au minimum : quelques millimètres de peau tout autour de la plaie. On se donnera du jour autrement : par deux incisions cutanées longitudinales dans l'axe du membre, partant de la plaie, l'une vers le haut, l'autre vers le bas. On fend ensuite, et dans le même sens, les aponévroses, pour éviter l'œdème ultérieur, principal facteur d'échec. Donc, pour les plans de couverture : excision limitée, débridement large.

Grâce au bon jonr ainsi obtenu, si l'on dispose d'un bon éclairage, l'excision musculaire sera réalisée aussi minutieusement et complètement que possible, aux ciseaux qui maintiennent, plutôt qu'au bistouri qui laisse les tissus se rétracter (Yudin). On sacrifie délibérément le tissu musculaire dès qu'il présente un aspect mortifié (pâle, terne, blanchâtre), dès qu'il a perdu sa contractilité à l'excitation mécanique, dès qu'il est exangue. On s'efforce de réaliser par l'excision musculaire un cône à sommet central et à base extérieure qui assurera de lui-même, par sa force même, un bon drainage de la plaie. Si l'orientation de la plaie cependant ne se prête pas à un bon drainage, Yudin, Porritt conseillent de faire une contre-incision.

Les corps étrangers (projectiles, bourre vestimentaire, esquilles libres et dépériostées) seront enlevées au fur et à mesure qu'on les rencontre au cours de l'excision. Il ne faut pas, au moins dans les formations de l'avant, les rechercher systématiquement dans les tissus sains. Seuls les éclats volumineux ou dangereux par leur siège, au contact de pédicules vasculo-nerveux seront systématiquement recherchés et enlevés (quand les circonstances le permettent, une radiographie a été faite préalablement chez tout blessé).

Les gros troncs vasculaires et nerveux seront respectés avec soin. Autant que possible, il faut leur garder une couverture musculaire, sinon en refaire une en la retenant par quelques très fins catguts. La suture nerveuse immédiate est rejetée en Angleterre.

Cette question du matériel abandonné dans la plaie (fils, catguts) domine celle de l'hémostase. Moins on laisse de catgut dans la plaie, plus on aura de chances de voir celle-ci guérir par première intention. En conséquence, après ablation de tous

(3) L'immobilisation en plâtre fermé dans le traitement des blessures de guerre. *Presse Médicale*, nos 79-80, 28 oct. 1939, 1453-1454.

les caillots, mieux vaut assurer l'hémostase dès le début de l'intervention par la pose de pinces qui seront enlevées à la fin. Seuls les vaisseaux importants seront liés au très fin catgut.

L'excision terminée, on se trouve en présence d'un évidement conique dans lequel on répand une bonne quantité de sulfamide que l'on masse doucement afin de bien le faire entrer en contact avec chaque point de la plaie.

C'est à la fin de ce temps essentiel d'excision que se posaient classiquement deux questions si controversées : le drainage, la suture cutanée.

Le drainage s'effectue simplement par la condition mécanique créée par l'excision (évidemment conique, contre-incision). On proscrira toute autre méthode, par mèches ou par drains, qui introduisent l'infection beaucoup plus sûrement qu'ils ne la drainent. On recouvre simplement la plaie d'une large compresse vaselinée que l'on pose doucement au centre et qui déborde largement sur la peau autour du cratère.

La suture cutanée est complètement abandonnée dans la méthode. La simplicité d'évolution, le caractère aseptique de la plaie permettraient rapidement, si elle était nécessaire, la suture secondaire. Porritt l'employa très largement du dixième au quatorzième jour durant la campagne du Proche-Orient, surtout à la cuisse et à la fesse.

Donc, à la fin de l'excision, aucun drainage, aucune suture, ni musculaire, ni aponévrotique, ni cutanée.

Le parage terminé, la peau est largement recouverte de gaze vaselinée. Il faut proscrire dans tous les pansements l'emploi de mèches ou de gaze sèche dont les mailles sont traversées par les bourgeons qui seront arrachés au moment du pansement (voir observation n° 13). Trueta et les chirurgiens espagnols avaient même pris l'habitude d'appliquer le plâtre directement sur la plaie, pour réaliser un drainage par aspiration capillaire. Quoi qu'il en soit, il ne faut utiliser que peu de pansement, peu ou pas de coton en particulier.

Le plâtre appliqué ensuite sera toujours un grand plâtre circulaire, bien moulé, mais modérément serré, immobilisant les articulations sus- et sous-jacentes à la blessure. Il ne sera naturellement pas fenêtré.

La sulfamidothérapie, la pénicillinothérapie sont immédiatement mises en œuvre, s'il y a lieu. Ce sont d'utiles adjuvants dont la valeur est maintes fois démontrée.

Dès que le blessé est ramené dans son lit, le membre est maintenu en *position surélevée*, et ceci au moins pendant dix jours, plus haut que le tronc, et sans permettre, dit Watson Jones, qu'il soit jamais abaissé, même un instant. L'œdème de décubitus favorise en effet la tension sous le plâtre, retarde la cicatrisation des plaies, fait littéralement le lit de la sclérose et l'auteur le rend responsable des raideurs articulaires. Par contre, les articulations, même celles des doigts, restent souples après deux ou trois semaines d'immobilisation plâtrée si elles sont maintenues rigoureusement surélevées. Et Watson Jones ajoute : « c'est une des caractéristiques de la chirurgie de cette guerre que l'excellence de la récupération fonctionnelle des articulations ainsi traitées ». (Voir observations 5, 8, 9, 10.)

Le plâtre sera laissé en place deux à trois semaines. Il est rare que des douleurs, de l'œdème, de la fièvre amènent à l'enlever précocement. Les douleurs et l'œdème ne se produisent pas quand les membres sont bien maintenus surélevés. Quant à la fièvre, il n'est pas rare d'assister à une élévation thermique de quelques jours en présence de laquelle on saura patienter un peu (sulfamides, pénicilline). Cependant, en cas de doute, on est autorisé, sous anesthésie, à défaire le plâtre, vérifier le pansement et refaire un nouveau plâtre, mais on évitera surtout la pratique de la fenêtre au moindre doute « pour aller voir ». D'ailleurs, dans les cas où les suites ne sont pas simples, il faut en général accuser des imperfections dans l'application de la méthode et surtout une excision insuffisante de la plaie (v. obs. 7, 21, 22).

C'est dire qu'un chirurgien entraîné à cette technique peut se permettre de l'appliquer dans les formations de l'avant avec évacuation rapide des blessés, auxquels elle assure un voyage confortable et peu fatigant. On ne manque pas de remplir bien complètement la fiche du blessé, de faire un schéma des lésions sur le plâtre, accompagné d'une date d'intervention.

En pratique, on ne se préoccupera pas du suintement de la plaie, souvent très abondant les premiers jours, de la fétidité du plâtre souillé et lors de l'ablation de ce plâtre souvent répugnant, on a habituellement l'heureuse surprise de trouver une belle plaie bourgeonnante et saine. Chez certains de nos malades se sont développées sous le plâtre des larves d'insectes qui fourmillaient sur la plaie. Loin de gêner la cicatrisation, elles semblent la favoriser, mais il faut tenir compte de la

psychologie du blessé qui sent son membre devenir avant l'heure la proie des asticots !

Dans ce travail, nous nous sommes volontairement abstenus de faire une distinction entre les plaies des parties molles et les fractures ouvertes. La conduite à tenir est identique.

On se rappellera certains grands préceptes de l'excision d'une fracture de guerre : n'enlever que les fragments d'os complètement libérés, dépouillés de parties molles ; mais conserver tous ceux qui adhèrent encore au muscle ou au périoste. Si mince soit cette adhérence, si précaire paraisse l'apport sanguin à cet os, celui-ci ne sera pas enlevé. L'os ne doit pas être cureté, pas plus d'ailleurs que le reste de la plaie.

La réduction de la fracture sera obtenue aussi parfaitement que possible, mais il nous est arrivé de considérer ce facteur de réduction comme secondaire, de faire passer au premier plan le facteur « parties molles », en enlevant bien entendu toute interposition fragmentaire, en réalisant seulement un bout à bout des fragments. Au demeurant, la réduction peut être retardée sans danger, car le processus de consolidation se déclenche tard dans les plaies de guerre.

Au bout de dix à douze jours, la plaie est comblée, saine, l'os recouvert, et l'on traite à loisir la fracture comme une fracture fermée (voir obs. nº 11), en évitant au maximum toute traction par broche qui, ici plus que jamais, est la cause de retard de consolidation (la destruction musculaire supprimant la contracture, les fragments quittent très facilement le contact).

Quant au traitement des plaies articulaires, le principe du repos complet et ininterrompu est encore plus formel. L'excision soigneuse est terminée par une suture de la synoviale et de la capsule, et très souvent aussi dans les plaies récentes non encore infectées, par une suture cutanée primitive.

Ici, une exception à la méthode générale du « closed plaster ». Si le plâtre fermé laisse en effet une sécurité entière en cas de plaie correctement excisée et laissée ouverte, il n'en est plus de même quand on ferme la peau. On pratiquera alors une fenêtre devant la plaie pour en surveiller quotidiennement l'évolution. Les résultats sont en règle générale excellents, en particulier du point de vue fonctionnel. Il ne faut pas craindre les ankyloses et raideurs post-opératoires et traiter ces plaies articulaires par une mobilisation active précoce. « Autant soigner un fébricitant en le jetant à coups de pied hors de son lit », décare Hugh Owen Thomas en faisant allusion à la méthode de Willems.

Tels sont, dans leurs grandes lignes, les principes du traitement des plaies par le plâtre fermé, tels que nous les avons appris au contact des chirurgiens anglais et espagnols, et que nous nous sommes efforcés de suivre dans le traitement de nos blessés. »

1º *Deux cas de résection du côlon pelvien avec rétablissement de la continuité intestinale par suture du drain,*

par M. **A. Mézingarbe** (de Montargis).

2º *Résection en un temps d'un cancer du côlon sigmoïdo-pelvien avec anastomose par suture sur drain,*

par M. **L. Barraya** (de Nice).

Rapport de M. F. d'Allaine.

Avec MM. Le Roy et Pomteau, je vous ai apporté ici les résultats et la technique de résection du côlon pelvien avec suture immédiate sur drain conducteur. J'avais insisté sur *la différence qui sépare cette technique de l'invagination côlo-rectale.* Dans cette dernière, le côlon est invaginé en battant de cloche dans le rectum, voire même à travers l'anus ; il n'y a aucune suture précise des tuniques intestinales l'une à l'autre et les inconvénients de ce procédé sautent aux yeux.

Dans notre technique, il y a une *véritable anastomose termino-terminale entre côlon et rectum* sur un drain conducteur. La traction sur celui-ci détermine une légère invagination de la circonférence des sutures dans le rectum, ce qui permet un, voire deux plans d'enfouissement.

Mon élève et ami, A. Mazingarbe a utilisé deux fois ce procédé avec succès. Voici tout d'abord ses deux observations que je résume.

Observation I. — Mme R..., cinquante-trois ans. Nous est envoyée par son médecin en avril 1942 pour un volumineux fibrome utérin.

Intervention le 25 avril 1942. — Laparotomie médiane sous-ombilicale, hystérectomie sub-totale pour gros fibrome multilobulé ; à la fin de l'intervention, on constate l'existence à la partie base de l'anse sigmoïde à 4 centimètres au-dessus du cul-de-sac de Douglas, d'un néoplasme sténosant. L'anse sigmoïde étant longue, on pratique un anus iliaque gauche le plus haut possible par une courte incision. Fermeture de l'incision médiane. Suites opératoires des plus simples. *Le 23 mai 1942,* nouvelle intervention (précédée de lavages aux sulfamides du bout intestinal inférieur). Rachi-anesthésie. Dilatation anale et introduction d'un tube de caoutchouc rigide dans le canal anal. Incision médiane. Ligature de l'hémorroïdale supérieure. Section du méso-sigmoïde. Section de l'intestin en aval de la tumeur entre deux pinces clamps. Section haute de l'intestin. Mise bout à bout des deux tranches intestinales. Suture du plan postérieur par des points totaux de fils de lin. Puis, le drain transanal est attiré dans l'intestin, il est amené dans le bout supérieur et lui est fixé par plusieurs points séparés de lin (ces points étant passés en avant et latéralement par rapport à la lumière intestinale). Le drain est alors attiré progressivement par l'anus, pendant que l'on guide l'invagination de l'intestin dans le segment inférieur. Trois couronnes de points séro-séreux fixent les différents stades de l'invagination. Fermeture du méso. Sulfamidothérapie locale. Deux lames de caoutchouc. Fermeture en trois plans. *Suites opératoires :* des plus simples. Fermeture intrapéritonéale de l'anus iliaque deux mois après. Transit intestinal parfaitement normal.

Obs. II. — Mme L..., cinquante-sept ans, nous est envoyée par son médecin en décembre 1943, pour des troubles intestinaux d'apparition récente. L'examen radiologique après lavement baryté montre l'existence d'un segment rétréci où l'image barytée devient filiforme, dans la région sigmoïdienne. Urée : 0,40.

Le 20 janvier 1944 : Anesthésie générale à l'éther. Incision iliaque gauche : Néoplasme en virole de la partie basse du sigmoïde dont l'extériorisation est impossible. Pas de ganglion dans le méso. Anse sigmoïde sus-jacente longue. Par une contre-incision, on pratique un anus sous-angulo-colique et l'on ferme l'incision abdominale. *Suites opératoires très simples.*

Le 9 février 1944 : Deuxième intervention, précédée de lavages quotidiens du bout intestinal inférieur et d'instillation de sulfamides liquides. Anesthésie générale. Dilatation anale, un gros tube de caoutchouc rigide est introduit par l'anus et confié à un aide. Incision médiane sous-ombilicale. Ligature de l'hémorroïdale supéreure. Section du méso-sigmoïde. Section haute de l'intestin entre deux écraseurs de de Martel. Section basse au-dessus du cul-de-sac de Douglas. Les deux tranches intestinales sont mises bout à bout. Le plan postérieur de l'anastomose est suturé par des points séparés aux fils de lin prenant toute l'épaisseur des tuniques intestinales. A ce moment, le drain transanal est amené dans la lumière intestinale, il est introduit dans le bout sppérieur de l'intestin et solidarisé à ce dernier par plusieurs points séparés de fils de lin, placés en avant et latéralement (puisque la suture postérieure est faite). Ce drain est attiré progressivement, en bas le bout inférieur de l'intestin est tendu par des pinces de Chaput pour permettre l'invagination du bout supérieur. Une première couronne de points séro-séreux fixe le début de l'invagination. Deux autres séries de points sont passés, au fur et à mesure de l'invagination. Fermeture du méso. Sulfamidothérapie locale. Deux lames de caoutchouc sont placées de chaque côté de la suture intestinale. Fermeture en trois plans. *Suites opératoires :* entièrement simples. *L'examen histologique* confirme la nature néoplastique de la tumeur.

Le 7 mai 1944 : Fermeture intrapéritonéale de l'anus sous-angulo-colique. Le transit intestinal se rétablit parfaitement. L'examen radiologique consécutif montre l'intestin dont lel remplissage se fait bien, il persiste une zone légèrement rétrécie à la jonction recto-sigmoïdienne, au niveau probable de l'anastomose.

L'observation que nous a envoyée M. Barraya est très semblable aux deux précédentes, mais, plus audacieux, ce dernier n'a pas cru devoir utiliser un anus artificiel de sécurité.

Obs. III. — M. G..., quarante et un an, de bon aspect général. Début des symptômes trois mois auparavant avec léger amaigrissement. La radiographie localise le cancer à la jonction recto-sigmoïdienne. La rectoscopie le rencontre à 18 centimètres de l'anus. Il n'existe pas de phénomènes occlusifs ; on commence par préparer avec soins l'intestin par des évacuations répétées.

Opération le 26 avril 1944. Anesthésie générale à l'éthee avec l'assistance du Dr Raybaut. Incision médiane sous-ombilicale.

On trouve un cancer du côlon pelvien à 10 centimètres environ du Douglas. Ce néoplasme est en virole et présente une adénopathie : 1° marginale, avec de petits ganglions ; 2° le long de l'artère hémorroïdale supérieure. On sectionne celle-ci entre deux ligatures. Puis on prépare le bout supérieur de côlon. On laisse environ vingt minutes le bout inférieur en observation pour délimiter son exacte vascularisation. On fait alors une suture termino-terminale sur un drain n° 40 introduit dans le rectum. On suture la lèvre droite du méso-sigmoïde au péritoine pariétal postérieur. On place 2 gr. 5 de

Septoplix derrière le rectum, puis un drainage de Coffey dans le décollement postérieur qui a été d'ailleurs peu important.

Paroi plan par plan au catgut avec 2 crins totaux. Pouls à 75 à la fin de l'intervention. On a réséqué 14 centimètres d'intestin.

Examen de la pièce : Tumeur ulcérée de 5 centimètres de diamètre environ, sur la face gauche de l'intestin. Les suites opératoires ont d'abord été simples. Le malade a pris 2 centigrammes d'extrait d'opium toutes les huit heures pendant six jours et a été purgé le septième jour. Sulfamidothérapie. Température maxima à 38°5 le troisième jour ; retour à 37° le cinquième jour ; ablation facile du drainage, le huitième jour. Le dixième jour, apparition d'œdème malléolaire gauche. L'immobilisation, des infiltrations et des sulfamides sont prescrits. Le 22 mai, la température est normale et le malade sort guéri le 6 juin.

Il n'a gardé aucune séquelle de sa phlébite.

Son intestin est en excellent état. Il a engraissé et se porte actuellement très bien.

J'ai peu de choses à ajouter à ces heureux résultats d'une méthode que je considère comme très supérieure chaque fois qu'elle est possible sans danger à l'opération de Hartmann.

La technique qui a été utilisée par M. Mazingarbe est un peu différente de la mienne. Il a solidarisé le drain uniquement aux deux tiers antérieurs du bout intestinal supérieur et a fait la suture côlo-rectale indépendamment du drain.

Pour mon compte, comme l'a fait M. Barraya, je préfère solidariser ensemble par quatre points cardinaux les extrémités supérieures du drain avec les deux tranches intestinales. Autour de ces quatre points, d'autres prennent et adossent uniquement les tuniques intestinales. Tous ces points sont noués dans la lumière de l'intestin pour éviter toute évagination de la muqueuse.

J'estime ainsi obtenir d'une part plus de facilités de manœuvres et de repérages (précaution utile dans une région profonde et parfois malaisée) ; et ainsi je pense obtenir une approximation plus exacte et plus régulière des deux cylindres intestinaux, dont les calibres sont parfois inégaux, mais ce sont là des petits détails dont il ne faudrait pas exagérer l'importance.

J'approuve pleinement mon ami Mazingarbe d'avoir *pratiqué systématiquement une dérivation intestinale en amont.* Les suites opératoires de cette intervention paraissent tellement simples que l'on serait tenté avec l'expérience de se passer de cette précaution. C'est ce qu'a fait M. Barraya. Son malade, jeune, résistant, atteint d'un néoplasme non sténosant, ayant subi une excellente préparation, lui a donné raison et je ne saurais lui reprocher d'avoir été audacieux et d'avoir évité l'anus artificiel qui prolonge les soins d'environ deux mois. Et cependant, je dois rappeler que c'est pour avoir négligé cette sécurité que donne la dérivation intestinale en amont que j'ai perdu un de mes opérés. Il s'agissait là aussi d'un malade assez résistant, d'une opération particulièrement aisée ; et cependant, au septième jour, lors du passage des matières, se produisit une désunion de l'anastomose. Pour ma part, je considère comme une simple prudence que cette suture profondément située et mal drainée soit soustraite entièrement au contact des matières intestinales.

Dans les courts commentaires qu'ils ont joints à ces deux observations, MM. Mazingarbe et Barraya insistent sur ce que *cette technique permet une résection plus étendue de l'intestin et de son méso*, que la méthode d'abouchement à la peau des anses intestinales. C'est l'évidence même, puisque la suture se fait sur place, en profondeur, sans obliger à conserver deux segments intestinaux suffisamment longs pour être extériorisés à la paroi abdominale antérieure.

Cette méthode permet une résection pratiquement aussi étendue que dans l'opération de Hartmann, mais elle évite l'anus artificiel définitif, ce qui est un immense avantage.

Les auteurs enfin insistent sur la facilité des suites opératoires. Moi-même je n'ai eu qu'une mort dont j'ai parlé dans les 13 cas que je vous ai résumés ici. Depuis cette communication, j'ai opéré 5 nouveaux malades de cette façon pour des néoplasmes coliques pelviens, sans mortalité et sans ennuis. Tout de même une de ces malades, obèse, difficile à opérer, à fait une fistule par sphacèle intestinal, fistule guérie actuellement sans nouvelle intervention.

C'est la facilité des suites qui m'a engagé à vous entretenir de cette technique, elle a aussi tenté et récompensé MM. Mazingarbe et Barraya que je vous propose de remercier en publiant leurs observations dans nos mémoires.

M. **Jacques Hepp** : J'ai eu l'occasion d'utiliser le procédé de M. de Gaudart d'Allaines pour rétablir la continuité deux ans après une opération d'Hartmann. Ayant

désinséré le sigmoïde implanté dans la fosse iliaque gauche, l'intubation fut exécutée sans la garantie d'un anus iliaque en amont. Les suites opératoires furent favorables jusqu'au huitième jour. Une fistule stercorale apparut alors dans le trajet de drainage abdominal et ne se tarit pas. Force me fut donc de faire secondairement à cette malade une colostomie sous-angulo droite. Sous son couvert la fistule s'assécha ; la colostomie put être refermée deux mois après. La malade est actuellement parfaitement guérie, les fonctions intestinales sont excellentes. Je crois que dans un rétablissement secondaire de la continuité par intubation colocolique, sur drain, il serait sage là aussi d'établir d'avance ou simultanément une dérivation en amont. Ceci confirme les conclusions prudentes de M. de Gaudard d'Allaines.

DISCUSSION EN COURS

Sur le traitement de la lithiase du cholédoque,

par MM. **J. Sénèque** et **M. Roux**.

Avec notre collègue M. Roux nous vous apportons les résultats de 30 cas de lithiase du cholédoque recueillis soit dans la statistique du professeur Cunéo à l'Hôtel-Dieu, soit dans le service de l'un de nous à Bichat d'abord, à la clinique de Vaugirard ensuite, plus 2 cas de clientèle urbaine.

Ces cas concernent 9 hommes, 21 femmes.

L'âge des opérés était :

Entre trente-cinq et quarante ans	2 cas.
Entre quarante et cinquante ans	5 —
Entre cinquante et soixante ans	12 —
Entre soixante et soixante-dix ans	9 —
Au-delà de quatre-vingts à quatre-vingt quatre ans	1 —
Age non signalé	1 —

Dans l'ensemble nous relevons sur ces 30 cas de lithiase cholédocienne : 20 guérisons et 10 morts, soit une mortalité globale de 33 p. 100.

Si maintenant nous établissons une distinction suivant l'état général dans lequel se trouvaient ces malades quand ils nous ont été confiés, nous verrons que les résultats sont avant tout fonction de la résistance de ces opérés :

9 malades on été opérés en dehors de toute poussée de cholédocite ; c'est-à-dire que ces malades non seulement ne souffraient plus, mais étaient devenus apyrétiques et simplement subictériques.

Ces 9 malades ont guéri sans incidents.

21 malades opérés avec ictère foncé datant de plusieurs mois avec ou sans angiocholite marquée, ou pour un syndrome abdominal aigu ont donné comme résultat : 11 guérisons et 10 morts, soit 9 cas favorables avec 0 p. 100 de mortalité et 21 cas mauvais avec 55 p. 100 de mortalité.

8 malades, qui ont été opérés, étaient restés franchement ictériques mais avec relativement peu de troubles infectieux d'ordre angiocholitiques. Sur ces 8 cas on note 4 morts et 4 guérisons.

11 malades enfin étaient à la fois ictériques marqués et présentaient des complications angiocholitiques. Sur ces 11 cas nous relevons 5 morts et 6 guérisons.

2 malades enfin ont été opérés pour un syndrome abdominal aigu sans ictère : 1 mort, 1 guérison.

On pourrait donc dire qu'il est préférable d'attendre que l'état général soit redevenu favorable pour opérer ; malheureusement, dans un certain nombre de cas ni l'ictère ni les phénomènes angiocholitiques ne rétrocèdent après le traitement médical, mais vont au contraire en s'accentuant, si bien qu'un certain nombre de malades sont en fin de compte opérés dans un état très grave et que plus on attend, plus l'état s'aggrave.

Etudions maintenant les interventions qui ont été pratiquées :

Sur les 21 mauvais cas, 9 ont subi une intervention préalable de dérivation externe, 12 ont été opérés d'emblée sans dérivation préalable.

Dans 9 cas, tous compliqués d'ictère et d'angiocholite, on a eu recours à la *déri-*

vation biliaire préalable qui a été possible. 7 cas ont été traités par simple cholécystostomie.

Dans 1 cas où le calcul était enclavé dans l'ampoule de Vater et où l'état de la vésicule ne permettait pas de l'utiliser, on a pratiqué le drainage par le cholédoque.

Dans un cas enfin le drainage s'est effectué par le moignon de cholécystostomie, le calcul intrapancréatique n'ayant pas été reconnu lors de la cholécystectomie pour lithiase vésiculaire, une fistule biliaire s'est établie par le moignon de cystique et une réintervention, un mois après, a permis de découvrir et d'enlever le calcul intrapancréatique.

Ces 9 cas de dérivation préalable ont donné 7 guérisons opératoires et 2 morts : 1 par insuffisance hépatique au bout de quarante-huit heures, un autre par la même cause chez le malade qui présentait un calcul enclavé dans l'ampoule de Vater et qui est décédé apyrétique au onzième jour après le drainage cholédocien.

Parmi les 7 malades restants qui subiront secondairement, une fois déjaunis, l'ablation du calcul, il y aura 6 guérisons et 1 mort. Dans ce cas, il y avait eu persistance (malgré le drainage vésiculaire, puis l'ablation du calcul et du drainage de Kehr) des troubles angiocholétiques. On pratiqua alors, dans un troisième temps, une anastomose cholédoco-duodénale mais la situation ne s'améliora pas et le malade finit par mourir avec des accidents angiocholitiques.

Les résultats de la dérivation externe préalable pratiquée dans 9 mauvais cas ont donc donné :

Mortalité lors de la dérivation externe	2 cas : 22 p. 100
Mortalité lors du deuxième temps	1 cas.

soit 3 malades décédés : 33 p. 100 de mortalité et 6 malades guéris.

Opérations sur le cholédoque. — 28 malades ont été opérés sur le cholédoque : 7 après avoir subi une dérivation biliaire externe préalable : 1 mort, 14,1 p. 100 de mortalité ; 21 par intervention directe : 7 morts, 33 p. 100.

La dérivation biliaire externe préalable améliore donc très sensiblement les résultats, malheureusement on ne peut pas toujours y avoir recours ; il faut pour cela que les conditions anatomiques soient favorables.

Nous avons eu à déplorer 1 mort au cours de l'intervention par blessure de la veine porte chez une malade très grasse atteinte à la fois de lithiase vésiculaire et cholédocienne. Devant les difficultés opératoires et les adhérences, la vésicule avait été primitivement ouverte et débarrassée de ses calculs. C'est en la libérant comme un sac herniaire, avec l'index introduit dans la vésicule que l'on a, près du bassinet, lésé la veine porte. La friabilité des tissus n'a pas permis la suture dans de bonnes conditions et cette malade est décédée sans que sa voie biliaire principale ait pu être dégagée. Ce n'est donc que dans 27 cas que l'on a réalisé l'ouverture du cholédoque et l'ablation *du* ou *des* calculs.

Vingt-cinq fois cette ablation a pu être pratiquée par taille sus-duodénale.

Deux fois les calculs étaient rétro-pancréatiques et comme on ne pouvait les faire remonter après décollement duodéno-pancréatique, il a fallu les enlever par taille transpancréatique postérieure (ces 2 malades ont guéri).

Comment, maintenant, a-t-on terminé l'intervention après ablation des calculs cholédociens ?

Deux fois on a pratiqué une anastomose cholédoco-duodénale en laissant une soupape de sûreté pour le drainage vésiculaire (1 mort, 1 guérison).

Deux fois le cholédoque a été suturé et la bile drainée par fistule de la vésicule (2 guérisons).

Vingt-trois fois on a pratiqué le drainage suivant la méthode de Kehr par un petit drain en T, fermant partiellement la brèche cholédocienne au catgut et enlevant une tranche de la branche verticale du T pour transformer ce drain en gouttière afin de l'extraire plus facilement vers le douzième ou quinzième jour. Dans les 2 cas des calculs intrapancréatiques fixés on a terminé l'opération comme suit après ablation du calcul par voie transpancréatique postérieure :

. Dans un cas on a suturé au catgut la brèche cholédocienne transpancréatique, mis une mèche dans le décollement postérieur et drainé le cholédoque par incision sus-duodénale.

Dans le deuxième cas on a mis directement le drain de Kehr dans le trajet transpancréatique du cholédoque avec mèche au contact.

Cette méthode a donné 6 morts et 17 guérisons.

Les cas à évolution mortelle paraissent bien résulter non de la méthode mais de la gravité de l'état général de ces malades. Sur ces 6 morts on note :

Persistance des troubles angiocholitiques après cholécystostomie, puis après ablation du calcul et drainage de Kehr ; on réintervient pour pratiquer une anastomose cholédoco-duodénale. Celle-ci n'améliore en rien les troubles d'angiocholite auxquels le malade finit par succomber.

Une mort par hypothermie et collapsus au vingt-deuxième jour.

Trois morts par hyperthermie : le soir même (1 cas) et les jours suivants (2 cas).

Un malade enfin n'a nullement déjauni après le drainage de Kehr, malgré une trés importante déperdition quotidienne de bile. Il a succombé au vingt-deuxième jour. L'autopsie pratiquée a montré qu'aucun calcul ne persistait dans la voie principale et que le malade présentait une induration pancréatique et de trés importantes lésions de dégénérescence de sa glande hépatique.

Nous avons observé un cas de récidive ou de continuité d'évolution aprés une première ablation de calcul traité par cholédocotomie et drainage de Kehr. Le malade aprés avoir complétement déjauni, avait présenté des selles colorées et ayant vu sa fistule se fermer, a présenté un nouveau syndrome de lithiase cholédocienne trois mois après son intervention. Une nouvelle cholédocotomie a permis d'extraire un petit calcul avec de la boue biliaire et, cette fois, nous avons pratiqué une anastomose cholédoco-duodénale avec guérison complète sans incident.

Lors de ces interventions pour lithiase sur ces 30 cas la vésicule biliaire n'a été enlevée que *13* fois seulement, lors de l'intervention pour calcul du cholédoque. C'est dire que chaque fois que la chose a été possible la vésicule a été conservée.

Dans 5 cas nous avons dû intervenir pour enlever un calcul de cholédoque chez des malades qui avaient subi antérieurement l'ablation de la vésicule biliaire. Une fois seulement la cholécystectomie était récente (un mois) et il s'agissait par conséquent d'un calcul laissé en place lors de la cholécystectomie.

Dans les 4 autres cas l'ablation de la vésicule remontait à plusieurs années auparavant et il devait donc bien s'agir de lithiase autochtone du cholédoque. Nous insistons sur ces cas, car l'intervention chirurgicale en pareille occurence (quand il n'y a plus la vésicule comme guide) peut devenir extrêmement difficile.

Dans 2 cas seulement il n'y avait que peu d'adhérences et le calcul cholédocien put être facilement enlevé.

Dans les 3 autres cas l'intervention fut très malaisée, mais put néanmoins être réalisée sans incident.

Notre impresion générale sur le traitement de la lithiase cholédocienne est que l'on se trouve souvent en présence de malades trés fragiles et que les résultats sont avant tout fonction de cet état général.

Dans les examens préopératoires l'épreuve de la galactosurie provoquée nous paraît être une très bonne méthode d'examen de la valeur fonctionnelle du foie. Par contre on aura souvent des surprises très désagréables en ce qui concerne le fonctionnement de l'appareil rénal et certains opérés peuvent présenter une urée très normale dans les jours qui précèdent l'intervention et un dosage très mauvais avec troubles voisins de l'anurie les jours suivants.

Il faut donc opérer ces malades dès que l'on a un diagnostic de très grande présomption. Disons au passage qu'en dehors des cas traités par cholécystostomie préalable et qui ont pu être radiographiés après injection de lipiodol, nous n'avons eu sur nos 30 cas qu'une seule radiographie probante de lithiase cholédocienne par l'ombre d'un calcul qui se projetait sur l'apophyse transverse de la 2e vertébre lombaire et qui dénotait bien l'existence d'un calcul cholédocien.

Quand on se trouve en présence de malades fatigués, depuis longtemps ictériques et parfois angiocholéitiques, il faut bien se résoudre à les opérer aprés préparation médicale. Notons que dans plusieurs cas de doses faibles de sulfamides ont été trés mal tolérées par ces malades (arrêt de la sécrétion urinaire).

Etant donné la fragilité de ces malades l'intervention doit être très prudente.

Chez un malade ictérique et fébrile, *chaque fois que l'état de la vésicule le permet*, il nous paraît prudent de se contenter d'un drainage vésiculaire externe qui fera déjaunir le malade, permettra l'examen lipiodolé des voies biliaires et ensuite une intervention directe sur le calcul chez un malade déjauni, en dehors de toute poussée fébrile.

Si la vésicule n'est plus perméable, il faut bien alors se reporter sur le cholédoque. Si l'on tombe facilement sur le calcul il sera enlevé.

Par contre, en présence d'un calcul bas situé, ou enclavé, si le malade est très fatigué, on peut se contenter de drainer la voie principale et d'opérer en deux temps.

Cette conduite, qui est la conduite classique, doit-elle céder le pas aux méthodes nouvelles de cholédoco-duodénostomie d'emblée? Dans notre statistique, nous apportons 4 cas d'anastomose cholédocho-duodénale :

1 *d'emblée* : Syndrome de péritonite biliaire chez un homme de quatre-vingt-quatre ans.

Ablation du calcul cholédocien. Anastomose cholédoco-duodénale et fistulisation de la vésicule : mort.

Une anastomose tertiaire pour angiocholite :

Premier temps : Cholécystostomie.

Deuxième temps : Ablation du calcul et drainage de Kehr, persistance de l'angiocholite.

Troisième temps : Anastomose cholédoco-duodénale : persistance de l'angiocholite et mort.

Anastomose secondaire chez un malade qui a vécu pendant vingt ans avec une fistule vésiculaire et un calcul de cholédoque. Crises intermittentes d'ictère, de température, de douleurs chaque fois que la fistule vésiculaire venait à se fermer. Au bout de vingt ans, ce malade se décida à se faire opérer. Il présentait un énorme calcul intracholédocien de 7 à 8 centimètres de longueur sur 5 centimètres de largeur. Après ablation du calcul, je pratiquai une anastomose cholédoco-duodénale, laissant en place la fistule vésiculaire. Guérison sans incident.

Enfin, chez un malade qui présentait une récidive de calcul cholédocien traité par cholédocotomie et drainage de Kehr. J'ai pratiqué une nouvelle ablation de calcul et de boue biliaire et terminé par anastomose cholédoco-duodénale. Guérison sans incident.

En résumé, l'anastomose cholédoco-duodénale nous a donné 2 morts et 2 guérisons. Sur les 2 cas guéris, nous pensons que ce mode de drainage interne a facilité la qualité de la guérison et sa rapidité. Par contre, dans les 2 cas à évolution mortelle, il ne peut être tenu pour responsable de cette évolution : un syndrome abdominal, avec péritonite biliaire par calcul du cholédoque chez un homme de quatre-vingt-quatre ans a une évolution à peu près fatalement mortelle.

Dans le deuxième cas, l'anastomose cholédoco-duodénale a été pratiquée en désespoir de cause chez cette malade angiocholitique qui n'avait été améliorée, ni par la cholécystostomie préalable, ni par l'ablation du calcul cholédocien avec drainage de Kehr. L'anastomose cholédoco-duodénale pratiquée dans un troisième temps n'a pas davantage fait cesser les accidents angiocholitiques, mais ne peut être tenue pour responsable de l'évolution mortelle.

Ceci dit, il ne nous semble pas logique de pratiquer systématiquement chez des malades ictériques et fatigués l'anastomose cholédoco-duodénale (chaque fois, bien entendu, que la distension cholédocienne le permettrait).

Nous croyons au contraire que chez ces malades, il faut faire le minimum et se contenter d'un drainage externe chaque fois que la chose est possible.

Comme nous l'avons dit plus haut, la dérivation biliaire externe préalable pratiquée chez des malades très fatigués, nous a donné dans l'ensemble des résultats très satisfaisants et nous ne croyons pas que ceux de la dérivation interne par cholédoco-duodénostomie d'emblée avec ablation du calcul eussent été meilleurs.

Dans l'ensemble, le traitement classique par cholédocotomie et drainage de Kehr donne des résultats satisfaisants si les malades ne sont pas trop fatigués. Nous ne croyons pas que chez ces derniers, une intervention fatalement plus longue puisse donner de meilleurs résultats.

Par contre, chez des malades résistants, dont le cholédoque est dilaté et si l'on n'est pas certain de la perméabilité sous-jacente de la voie principale :

Boue biliaire ;

Pancréatite chronique, spasme d'Oddi.

Nous pensons que l'anastomose cholédoco-duodénale peut alors rendre de grands services et mérite qu'on lui réserve une place dans le traitement de la lithiase cholédocienne.

Enfin, la radiomanométrie des voies biliaires, la cholangiographie peropératoire sont des méthodes qui mériteraient d'être généralisées et susceptibles d'améliorer la tactique chirurgicale dans le traitement de la lithiase de la voie principale.

COMMUNICATION

Hernie obturatrice irréductible douloureuse et coxarthrie,

par M. J. **Caraven** (d'Amiens), associé national.

Lecture par M. Basset.

L'attention a été appelée en France, depuis quelque temps, sur l'étranglement des hernies obturatrices. Si la question de la meilleure voie d'accès n'a pas reçu de solution, en raison surtout des imprécisions fréquentes du diagnostic, par contre on a fait des progrès en ce qui concerne le traitement du canal sous-pubien et la prévention des récidives.

Mais nous continuons à ne rien savoir des hernies non étranglées, des formes réductibles et irréductibles, pour parler comme en matière de hernies courantes.

C'est que l'observation de ces hernies est infiniment rare. On n'en a pour ainsi dire pas cité de cas depuis que M. de Garengeot, en 1743, dans son *Mémoire sur plusieurs hernies singulières*, présenté à l'Académie Royale de Chirurgie (1), a publié une des premières observations de hernie non étranglée « par le trou ovalaire » (cas de Malaval ; femme ; hernie gauche ; hernie intestino-épiploïque partiellement irréductible ; opération par Arnaud ; résection de l'épiploon irréductible et d'une partie du sac ; tamponnement ; guérison).

Pour ne parler que des trente dernières années, sur 65 observations dépouillées par Pay pour sa thèse (Paris, 30 juin 1943, n° 273) il n'y aurait que 3 cas de hernie non étranglée. Ce sont ceux de :

Van Zwalenburg, 913 (2) femme ; hernie double ; laparotomie sous-ombilicale ; retournement des deux sacs et fixation à la paroi ;

Milligan, 1919 (3) homme ; hernie droite ; incision inguinale ; résection du sac ;

Horine, 1927 (4) homme ; hernie droite, opérée une première fois pour étranglement et récidivée ; laparotomie para-médiane ; retournement du sac et fixation à la Barker.

Aucun de ces trois chirurgiens ne s'est occupé de réparer la paroi.

Je viens d'opérer une hernie obturatrice irréductible à l'occasion d'une névrotomie abdominale du nerf obturateur ; celle-ci était dirigée contre des douleurs attribuées à une coxarthrie. J'ai fait d'utiles constatations sur la compression du nerf obturateur et j'ai pu fermer l'orifice profond du canal sous-pubien d'une manière aussi simple qu'inattendue ; je crois intéressant de publier cette observation en détail.

Il s'agissait d'un homme de soixante-neuf ans auprès duquel je fus appelé parce qu'il souffrait de la racine de la cuisse droite. Il avait une tumeur de consistance osseuse entre l'épine iliaque antéro-supérieure droite et l'artère fémorale. Je fis le diagnostic d'ostéo-arthrite chronique de la hanche à forme ostéophytique et ce diagnostic fut confirmé par la radiographie. Elle montra notamment le comblement de la concavité supérieure du col fémoral, un volumineux ostéophyte du toit du cotyle, le pincement extrême de l'interligne en haut et la rupture de l'arc cervico-obturateur avec ascension de la tête fémorale.

Je fus frappé de constater que la flexion et l'abduction n'étaient pour ainsi dire pas réduites et qu'il n'y avait pas cette contracture des adducteurs qui est de règle dans les coxarthries. Le syndrome fonctionnel se réduisait à de la fatigabilité pendant le travail (jardinage). Par contre les douleurs étaient vives ; le malade les localisait à la partie supéro-interne à la cuisse, avec irradiations à la face interne du genou, à la partie supérieure du mollet et même au cou de pied. Elles avaient commencé neuf ans auparavant et elles affectèrent dès le début le type de la névralgie obturatrice puisque, à l'hôpital de Bar-le-Duc où le malade fut soigné, un médecin proposa « l'extirpation d'un nerf qui va de la racine de la cuisse jusqu'au genou ». L'opération ne fut pas faite.

Je mis ces douleurs sur le compte de l'arthrite. Le malade était fatigué ; il n'était pas indiqué de faire une résection arthroplastique ; il fallait se résoudre à une opération mineure ; et je proposai la névrotomie abdominale de l'obturateur, qui fut acceptée.

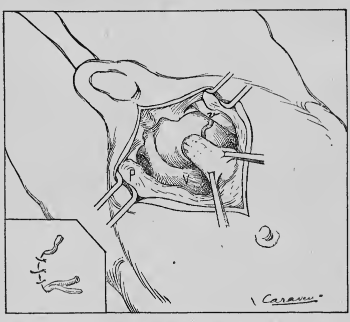
Le 21 décembre 1944, opération, en présence des Drs Caumartin (médecin traitant), O Liénart et A. Poteaux. Laparotomie médiane. L'incision du plan musculaire est poussée très bas devant la symphyse pour obtenir ensuite l'écartement maximum des grands droits.

L'espace prévésical ouvert, je récline en haut le péritoine et la vessie, ainsi que le

(1) *Mémoires de l'Académie Royale de Chirurgie*, 1743, 1, partie IIII, 336.
(2) *Surg. and. gynecology*, Chicago, avril 1943, 422.
(3) *Bristish méd. Journ.*, Londres 1919, 2, 134.
(4) *Annals of surgery*, novembre 1927, vol. 86, n° 5, 77.

péritoine latéral. Ce que je vois alors est tout à fait exceptionnel. Une colonne jaunâtre du volume du pouce court d'arrière en avant sur la paroi pelvienne droite et je me demande une seconde si je ne suis pas trop en arrière et s'il ne s'agit pas de la terminaison du plexus sacré. Mais non, je ne trouve en avant de cette colonne aucun orifice ou nerf obturateur et je suis bien forcé d'admettre qu'elle est un sac de hernie obturatrice : j'en ai d'ailleurs la preuve en incisant en long et en trouvant à son intérieur de l'épiploon adhérent.

Deux pinces de Kocher amarrent le sac et tirent en arrière ; le cylindre herniaire sort du canal sous-pubien et se réduit en bloc, sac et contenu ; son extrémité se dégage brusquement et elle apparaît complètement libre, renflée en battant de cloche. Le nerf obturateur est plaqué et nettement aplati contre le pelvis ; je le coupe et j'ai la curiosité d'arracher le bout périphérique ; quoique fortement aplati, il est de volume sensiblement normal sur la longueur de la moitié de l'index, puis vient une portion sous-jacente renflée,



Aspect de la hernie vue par l'opérateur placé à gauche, malade en position déclive. V, vessie; P, péritoine; *v*, veine iliaque externe. Dans la cartouche, suture directe de l'orifice profond du canal sous-pubien, après arrachement du bout périhérique du nerf obturateur sectionné.

bulbeuse, d'un volume environ trois fois plus fort. L'obturateur était en somme laminé dans le pelvis et le canal sous-pubien et il était hypertrophié au-dessous.

L'orifice profond du canal sous-pubien est béant, bordé en dedans par une sorte de large et solide valvule aponévrotique ; je l'oblitère de trois points de catgut avec une étonnante facilité. Peut-être s'agit-il d'une exceptionnelle possibilité, due à la dilatation et à l'assouplissement par le volume et par la longue irréductibilité de la hernie.

Qui a vu cela peut affirmer que la laparotomie médiane sous-péritonéale est, en pareil cas, une voie d'accès idéale ; elle mène droit à l'orifice obturateur qu'on peut, si c'est nécessaire, débrider à ciel ouvert, sans risque vasculaire, et suturer directement si les qualités de l'orifice le permettent ; elle mène droit sur le collet du sac, le vrai, le profond, et même au-dessus de lui, comme l'incision de la fosse iliaque conduit au-dessus du collet des hernies inguinales, et le traitement du sac et de son contenu doit être aussi facile que pour ces dernières.

Mon malade était peu résistant ; je n'ai pas voulu le fatiguer en prolongeant l'opération pour si peu que ce fût, et j'ai abandonné le sac et son contenu épiploïque dans le tissu cellulaire sous-péritonéal ; cela ne peut, je crois, avoir aucun inconvénient. Mais je le répète, il m'était possible de les traiter avec la plus grande aisance.

D'aucuns trouveront intéressant que ce malade eût à la fois une hernie obturatrice et une coxarthrie et, peut-ẽre, attribueront-ils à la deuxième une influence sur la production de la première ; je n'ignore pas qu'on a signalé chez des malades atteints d'étranglement obturateur d'anciennes coxalgies, des scolioses antalgiques (sciatiques), des fractures du col vicieusement consolidées, des maux de Pott, mais c'est pousser les choses un peu loin que d'attribuer à ces affections une valeur pathogénique dans la production de la hernie. Etranglement obturateur et lésions chroniques de la hanche, traumatiques ou spontanées, se produisent au même âge, et lorsqu'un malade en est atteint simultanément, je crois qu'il s'agit d'une simple coïncidence.

L'intérêt de l'observation n'est pas là ; en dehors de celui que présente la voie d'accès et la suture directe de l'orifice profond, qui s'est trouvée possible, il est dans la discussion de l'origine des douleurs présentées par le malade.

Souffrait-il de sa coxarthrie ? Souffrait-il de sa hernie ?

Il a guéri de la gêne qu'il éprouvait auparavant ; il peut maintenant lacer ses chaussures alors qu'il ne le pouvait pas ; *mais en outre il a guéri de ses douleurs, de la manière la plus complète qui soit.* Ce serait bien surprenant si les douleurs eussent été d'origine articulaire. Le nerf obturateur n'est pas le seul qui innerve la capsule de la hanche ; il y a aussi le crural et le sciatique. Je ne peux pas m'empêcher de penser que les douleurs étaient dues en totalité à la hernie ; l'aplatissement du nerf obturateur dans le trajet sous-pubien, et son renflement au delà, au-dessous du sac, donnent à cette opinion un appui de valeur.

Aussi, je crois légitime de poser cette question ; Lorsque l'état douloureux d'un coxarthrique indique une opération importante, telle une résecion, n'est-il pas prudent de s'assurer au préalable, que le malade n'a pas une hernie obturatrice ?

Il serait pénible de voir une intervention importante, et peut-être grave, laisser persister les douleurs, et de constater plus tard que cette persistance est due à une hernie.

Est-il possible de faire le diagnostic entre la névralgie obturatrice d'origine herniaire et les douleurs qui accompagnent les arthropathies de la hanche ? Il semble bien difficile de se prononcer si l'on ne constate pas de tumeur herniaire.

Faut-il se méfier des coxarthries qui s'accompagnent de névralgies obturatrices à longue portée, jusqu'au genou, au mollet, et même au pied ? Faut-il se méfier de celles qti paraissent douloureuses mais qui ne réduisent pas sensiblement l'amplitude des mouvements et qui ne donnent pas de contracture des adducteurs ?

Si la névrotomie abdominale de l'obturateur se généralise, et il peut se faire qu'il en soit ainsi en raison de sa facilité, de sa bénignité et de son efficacité relative, les chirurgiens orthopédistes observeront peut-être de temps à autre un cas semblable au mien ; ils nous diront si la hernie obturatrice est plus fréquente que nous le croyons, et si on peut diagnostiquer les douleurs herniaires d'avec celles de la coxarthrie. Peut-être prendront-ils l'habitude de chercher la hernie obturatrice avant de se décider à une opération importante, dans le cas d'arthrite d'apparence douloureuse, avec liberté relative des mouvements.

Le fait qu'une hernie irréductible douloureuse puisse exister chez un coxarthrique est une raison de plus pour inciter à un très large emploi de la névrotomie abdominale ; la laparotomie médiane sous-péritonéale est à ce point de vue bien supérieure à la névrotomie extra-pelvienne, puisqu'elle permet de découvrir et de traiter facilement une éventuelle hernie douloureuse que la deuxième technique peut méconnaître et laisser sans traitement.

M. **Sylvain Blondin** : Dans un rapport, dont vous m'aviez chargé, sur un travail de MM. Lortat-Jacob et Roy, j'avais signalé un fait très intéressant que ces auteurs avaient, à mon avis, les premiers observé, c'était la fréquence des altérations statiques de la hanche dans l'étiologie des hernies obturatrices étranglées.

M. Caraven signale que hernie obturatrice et coxarthrie peuvent coexister ou être difficiles à distinguer. Lortat-Jacob et B. Roy ont déjà insisté sur le rôle favorisant des altérations de la hanche dans la production de cette lésion rare qu'est la hernie obturatrice.

M. **Padovani**: Sur une quarantaine de névrotomies obturatrices pratiquées par voie sous-péritonéale, je n'ai jamais rencontré de hernie obturatrice. La coexistence des deux affections ne paraît donc pas particulièrement fréquente.

Séance du 16 Mai 1945.

Présidence de M. F.-M. Cadenat, *président.*

CORRESPONDANCE

La correspondance comprend :

1° Une lettre du Doyen de la Faculté de Médecine de Strasbourg remerciant l'Académie de Chirurgie de l'adresse qu'elle lui avait envoyée à l'occasion de la libération de la ville de Strasbourg et de la reprise de l'activité de la Faculté de Médecine.

2° Une lettre de M. Laffitte (Niort), associé national adressant du fond d'un camp de concentration d'Allemagne son premier salut de prisonnier libéré à ses collègues de l'Académie de Chirurgie.

Allocution de M. le Président.

L'ennemi s'est effondré. Lui qui n'avait de culte que pour la force et qui a mené la guerre dans la cruauté, le mensonge et la corruption a dû s'incliner à son tour devant la force.

Saluons les Armées alliées dont le courage et la ténacité ont réalisé magnifiquement les plans hardis qu'avaient conçu leurs généraux. Saluons le Chef glorieux qui, en ne désespérant pas de la France au moment le plus tragique de son histoire, a permis à notre Patrie de participer largement à la Victoire et lui fera reprendre parmi les Grandes nations sa vraie place, celle qu'elle avait en 1914 quand elle sauva le Monde.

Inclinons-nous avec ferveur devant ceux qui sont tombés ou qui ont souffert dans leur chair et dans leur âme. Le Corps médical s'est montré digne des combattants, que ce soit aux Armées ou dans la Résistance. Certains sont morts en soldats : l'un de nous, ici même, pleure son fils qui, délaissant l'internat pour le maquis, devint colonel des F. F. I. et fut tué à son régiment de tirailleurs marocains. Un autre de nos collègues, dont je salue ici la mémoire, a préféré la mort au camp de concentration. D'autres médecins ont été fusillés, torturés ou déportés simplement parce qu'ils avaient accompli leur devoir, qui est de soigner tous les blessés quelles que soient leurs races ou leurs convictions. Honte à ceux qui ont profané les lois sacrées qui s'efforcent d'adoucir les rigueurs de la guerre.

Et maintenant que les Hommes ont retrouvé la Paix et la Liberté, puissent-ils reconstruire le Monde dans la Concorde, la Justice et l'Amour.

DISCUSSIONS EN COURS

A propos du traitement des ostéomyélites aiguës
(fin de la discussion),

par M. **E. Sorrel.**

Avant de clore la discussion qui eut lieu l'an dernier sur le traitement des ostéomyélites aiguës, j'apporte quelques chiffres qui m'ont été demandés par M. Leveuf. Je m'excuse de ne le faire qu'aussi tardivement, mais il m'a été nécessaire de retrouver et de revoir un très grand nombre de malades dont beaucoup n'habitaient pas à Paris — ce qui fut assez difficile pendant l'été de 1944 — et les *Bulletins* qui relataient nos discussions, et que je tenais à voir, n'ont paru que depuis peu de temps.

En février 1939, dans la *Revue de Chirurgie*, j'avais d'ailleurs déjà donné avec

Guichard (1) le nombre des ostéomyélites traitées dans mon service et les observations résumées des 40 premières résections que nous avions faites à cette époque. Il m'a semblé cependant qu'il valait mieux reprendre l'ensemble de mes cas.

Les chiffres dont je vais faire état sont donc ceux de toutes les ostéomyélites traitées dans mon service depuis novembre 1930 à aujourd'hui, exception faite pour l'année 1933 pendant laquelle je n'étais pas à Paris.

Sous ce nom d'ostéomyélite, j'ai rangé toutes les infections à staphylocoques présentant une localisation osseuse, quelle qu'ait été la gravité de l'infection, forme septicémique par conséquent comprise. Mettre à part les septicémies est fort tentant quand on fait une statistique, car, du même coup, on supprime à coup sûr à peu près toutes les morts et on peut s'appuyer, pour le faire, sur des arguments fort séduisants, mais ils ne résistent pas à l'examen. Il n'y a pas à l'heure actuelle de critère qui permette de classer dans deux chapitres complètement séparés les ostéomyélites et les septicémies à staphylocoques comme l'a fait, ainsi que je l'ai indiqué déjà, un élève de M. Leveuf, M. Laigle, qui, dans sa thèse, place à côté de 48 ostéomyélites sans décès, 15 cas de septicémie à staphylocoques qui tous se sont terminés par la mort.

J'ai fait rentrer dans ma statistique tous les cas opérés dans mon service sans exception, qu'il l'aient été par moi ou par les assistants ou par les internes. Peut-être en est-il pour lesquels les directives que je suis moi-même n'ont pas été suivies de façon très précise, en particulier je crois bien que quelques résections furent faites, dans les premières années surtout, chez des malades qui se trouvaient dans un état tel que, pour ma part, je n'aurais pas tenté d'intervenir et qui viennent, de ce fait, augmenter de façon assez discutable le pourcentage des morts par opération. Mais il vaut mieux, pour apprécier une méthode, pécher par pessimisme, et j'ai compté tous ces cas.

Enfin, il est bien certain que si, au lieu de faire porter mon relevé sur tous les malades traités dans mon service depuis 1930, je n'avais pris que ceux des cinq ou six dernières années — ceux par exemple qui ont suivi la publication faite avec Guichard, en 1939, dans la *Revue de Chirurgie* — les résultas obtenus auraient été meilleurs, car peu à peu les indications du traitement se sont précisées dans mon esprit et la technique opératoire s'est améliorée. Mais, pour la raison même que j'indiquais tout à l'heure, je préfère comprendre aussi ces cas éloignés.

Voici maintenant les chiffres : le nombre total des ostéomyélites (formes septicémiques comprises) traitées dans mon service, et dont j'ai retrouvé les observations depuis fin 1930 à ce jour, est de 290 et il y eut en tout 35 décès, ce qui donne une mortalité de 12 p. 100. Sur ces 290 malades, 188 n'ont pas été réséqués ; ils ont été ou simplement immobilisés ou incisés ou trépanés. Il y eut parmi eux 25 morts, ce qui donne une mortalité de 13,2 p. 100. 102 ont été réséqués et il y eut parmi eux 11 morts, ce qui donne une mortalité de 10,78 p. 100. Il y a donc eu moins de mortalité parmi les réséqués que parmi ceux qui ne l'ont pas été et on peut, sans crainte d'erreur, me semble-t-il, dire que la résection a permis de sauver quelques existences qui ne l'auraient pas été sans cela.

Comme ces résections ont été faites surtout dans les cas qui nous avaient paru très graves, et les autres traitements dans ceux qui nous paraissaient relativement bénins, je suis convaincu que ce nombre d'existences sauvées est plus important que ne l'indique la comparaison des deux pourcentages, mais je ne puis chiffrer ce nombre. Je ne retiens donc que ce fait : la résection empêche de mourir quelques malades, c'est d'ailleurs ce qui, je crois, est assez généralement admis et même depuis assez longtemps car, ici même, en 1879 (p. 339 de nos *Bulletins*), M. Lannelongue le disait déjà en termes fort nets.

Mais la mortalité n'est pas très grands chez les enfants atteints d'ostéomyélite. Le danger principal qui les menace est de faire, comme on a l'habitude de dire, une *ostéomyélite chronique ou prolongée*, et de garder ainsi une infirmité fort gênante.

La résection met-elle peu ou prou à l'abri de ce danger ? C'est la question surtout qui doit être envisagée. Je sais bien que M. Leveuf estime que ces risques d'ostéomyélite chronique sont sans grande importance ; certes, il ne peut nier l'existence et même la fréquence des ostéomyélites chroniques ; mais, pour reprendre l'expres-

(1) E. Sorrel et Guichard. Indications et résultats de la résection diaphysaire dans le traitement de l'ostéomyélite aiguë. *Rev. de Chirurgie*, n° 2, février 1939.

sion dont il s'est servi envers moi, il ne s'embarrasse pas pour si peu : s'il y a des ostéomyélites chroniques, c'est la faute des chirurgiens, c'est parce qu'ils ont trépané l'os et que, ce faisant, ils l'ont infecté. Je ne sais comment cette hypothèse s'accorde avec ce que nous savons de l'ostéomyélite, car jusqu'ici, en France comme ailleurs [les travaux fort intéressants de Wilensky dans les *Annals of Surgery* de 1925 et 1926 (2) montrent ce qu'on en pense dans les pays anglo-saxons], on a admis que, dans l'ostéomyélite, l'infection de l'os se faisait par voie sanguine, de dedans en dehors et non pas par la périphérie, de dehors en dedans. Je ne sais pas non plus comment ceci permettrait de comprendre les cas relativement nombreux d'ostéomyélite *chronique* dans lesquels aucune intervention quelconque n'a été faite.

Je continue donc à penser que le danger de l'ostéomyélite chronique est grave — même pour les malades qui n'auraient pas, sur leur route, rencontré un chirurgien qui appliquât les principes classiques du traitement des ostéomyélites — et j'ai cherché à chiffrer ce danger et à voir dans quelles proportions la résection permettait d'y échapper, car c'est là à mon avis le point crucial de la question et c'est cela surtout qui montrera si la résection est une opération qui doit être conservée, voire même étendue, ou qui doit disparaître.

J'appellerai ostéomyélites *chroniques* celles dont la suppuration s'est prolongée au delà de trois ans, ou qui après ce laps de temps ont donné des abcès : cette définition est évidemment arbitraire ; mais je n'en ai pas trouvé de meilleure et il faut bien préciser le sens des mots que l'on emploie. Je ne fais donc état que des malades qui ont été suivis pendant plus de trois ans. Sur les 188 malades non réséqués, 113 avaient des observations utilisables. Parmi les 75 autres, 25 comme je l'ai dit étaient morts et les 50 restants, ou bien dataient de moins de trois ans, ou n'avaient pu être suivis de façon suffisante.

M[me] Sorrel-Dejerine, que je remercie de sa précieuse collaboration, et moi, nous avons écrit à ces 113 malades : 39 seulement ont répondu à notre enquête dont 21 sont venus se faire examiner, et 18 ont donné des nouvelles précises, de trois à quatorze ans après leur passage dans le service. Sur ces 39 malades, 28 avaient des ostéomyélites chroniques, ce qui fait une proportion de 73 p. 100, d'autant plus impressionnante que ces malades étaient habituellement ceux que nous avions jugés les moins gravement atteints puisque nous ne les avions pas réséqués.

Les résultats d'ailleurs, à ce point de vue particulier des ostéomyélites chroniques, ne m'ont pas paru très différents, suivant que ces malades avaient été simplement immobilisés, ou incisés, ou trépanés, même si on ne tient pas compte, comme on devrait le faire pourtant, du fait que l'incision simple a été faite habituellement dans des cas paraissant plus bénins que ceux pour lesquels une trépanation a été pratiquée, et que l'on a eu recours à l'immobilisation seule dans des cas plus bénins encore : sur 12 incisions simples d'abcès, par exemple, j'ai 4 bons résultats et 8 ostéomyélites chroniques, et parmi les trépanés se trouvent 6 résultats favorables. A ce sujet, je voudrais faire une remarque : sans croire que la trépanation soit une excellente méthode, je ne pense cependant pas qu'elle soit la cause habituelle des ostéomyélites chroniques et qu'elle mérite l'ostracisme absolu dont M. Leveuf voudrait la voir frappée. Je ne doute pas que notre collègue puisse fournir la preuve, en apparence difficile, que les ostéomyélites qu'il a vues passer à la chronicité après trépanation, auraient guéri simplement si on ne les avait pas trépanées. Mais ces 6 résultats favorables montrent — et cette fois de façon qui me paraît indiscutable — qu'il peut en être autrement. Je tiens à le dire, car je voudrais que, si un jour un chirurgien se trouve accusé d'avoir, par une trépanation, provoqué chez un malade une ostéomyélite chronique, il puisse trouver dans nos *Bulletins*, à côté des phrases qui le condamnent, un témoignage qui puisse lui être utile.

Mais ceci n'est qu'une parenthèse, ce n'est pas ce côté de la question que je veux développer. Je retiens seulement que, parmi les malades paraissant peu gravement atteints, et que pour cette raison nous n'avions pas réséqués, il y eut 73 p. 100 d'ostéomyélites chroniques.

Comparons ces résultats avec ceux obtenus chez les réséqués : il y en eut, avons-nous dit, 102. En dehors des 11 morts, il y a 23 malades dont nous ne pouvons tenir compte : 15 parce qu'ils sont opérés depuis moins de trois ans ; 2 parce qu'ils ont

(2) Wilensky. The mecanism of acute osteomyelitis. *Annals of Surgery*, novembre 1925, 781-802 ; The pathogenesis of and results of the lesions of acute osteomyelitis. *Annals of Surgery*, novembre 1926, 651-662.

été amputés secondairement ; 3 parce qu'ils ont été trop incomplètement suivis ; 1 parce qu'il avait été opéré en dehors du service ; 2 parce qu'il y eut une erreur de diagnostic. Restent donc 68 malades.

Nous avons des nouvelles de 44 d'entre eux : de trois à quatorze ans après leur résection, dont 19 sont venus nous voir, et 25 nous ont écrit. Sur ces 44 malades, 2 seulement ont fait des poussées nouvelles et, encore, leur histoire mérite-t-elle d'être précisée : l'une, car c'est une fille, eut en 1932, à l'âge de sept ans et demi, une résection subtotale du fémur en deux temps et de façon anormalement tardive une ostéomyélite fort grave : la reconstitution osseuse fut cependant excellente, le résultat fonctionnel fut remarquable, et notre malade mena une vie tout à fait normale jusqu'à ces temps derniers, sans qu'il y eût le moindre réveil au niveau de son fémur, alors qu'un petit foyer de l'os malaire contemporain du foyer fémoral avait été le siège de plusieurs poussées avec élimination de séquestre. Puis en février dernier, douze ans et demi après la résection, la malade fit un abcès au niveau de la cicatrice et elle en fut d'autant plus ennuyée qu'elle se croyait, et que je la croyais bien aussi, à l'abri de tout accident de ce genre, et qu'elle venait de se marier. Ce fut d'ailleurs un incident fort discret : j'ai incisé l'abcès le 15 février, l'os n'était pas dénudé, je ne l'ai pas vu. La cicatrisation était complète le 20 mars et la vie normale et active fut reprise depuis ce temps.

Le deuxième malade est un garçon chez lequel, en avril 1941, alors qu'il avait neuf ans, nous avions fait, pour une ostéomyélite grave, une résection en un temps des deux tiers supérieurs du tibia. La reconstitution fut bonne, le résultat fonctionnel excellent, et l'enfant menait une vie tout à fait normale lorsque, en décembre 1944, il fit une petite poussée inflammatoire au niveau de l'extrémité inférieure du tibia. Je ne sais si un abcès s'est développé par la suite. L'enfant continuait à marcher et à aller à l'école lorsque je l'ai examiné ; il n'est pas revenu dans le service et une lettre est restée sans réponse.

Bien que l'on puisse discuter peut-être sur ces 2 cas, je les porte au passif de la résection et je les compte comme ostéomyélites chroniques.

Sur 44 malades réséqués dont nous avons eu des nouvelles, de trois à quatorze ans après leur opération, il y eut donc 2 ostéomyélites chroniques, soit une proportion de 4,5 p. 100.

73 p. 100 d'ostéomyélite chronique chez les malades non réséqués, 4,5 p. 100 chez ceux qui l'ont été. Ces chiffres se passent de commentaire, surtout si l'on veut bien se souvenir que les malades réséqués étaient les plus gravement atteints.

Tous les malades réséqués n'ont pas guéri *simplement* et ils n'ont pas tous guéri avec un *reditus ad integrum* complet. Ce sont les deux points que je voudrais envisager maintenant, mais pour apprécier les incidents ou les imperfections qui ont suivi la résection, il n'est plus besoin de trois ans de recul : un an suffit. Aux 68 malades précédents, je puis donc en ajouter 9, opérés depuis plus d'un an et moins de trois, et me baser cette fois sur 77 malades.

De ces 77 malades, 2 furent secondairement amputés. L'un avait eu une résection du fémur en avril 1935 : l'os s'était bien régénéré, mais la suppuration persistait encore lorsque l'enfant quitta le service plusieurs mois ensuite pour aller à Berck. J'ai appris qu'il y avait été amputé en novembre 1936. L'autre fit, il y a un peu plus de trois ans maintenant, une ostéomyélite à forme septico-pyohémique d'une exceptionnelle gravité : il présentait un foyer tibial gauche, un foyer fémoral supérieur gauche avec arthrite de la hanche également, un foyer cubital droit et un foyer pulmonaire. Le tibia étant, au début, le siège de la suppuration la plus importante, j'en ai fait la résection en deux temps car l'état général était tel que je n'ai pas osé la faire d'emblée. L'état général s'améliora beaucoup puis, secondairement, les autres foyers s'aggravèrent, aucun appareil plâtré ne pouvait être supporté et j'ai finalement amputé le membre inférieur gauche. Mon petit malade a maintenant un très bon état général, mais les deux foyers fémoraux et iliaques continuent à suppurer abondamment, les deux fémurs se sont luxés, et, depuis trois ans, il n'a jamais pu sortir de son lit. Je crois que, grâce à la résection puis à l'amputation, je lui ai sauvé la vie ; je n'ai pu faire mieux. Peut-être aurais-je pu ne pas tenter de garder le membre gauche et amputer d'emblée. Je porte naturellement ce cas au passif de la résection puisque l'espoir que j'avais fondé sur elle ne s'est pas réalisé. Mais elle n'a certainement pas été nuisible.

D'autres malades ont eu des *pseudarthroses*, dont voici la liste : un eut une

pseudarthrose du cubitus qui n'a pas guéri par une première greffe : ceci se passait pendant l'été de 1939. L'enfant partit de Paris à la mobilisation et n'a pas été retrouvé. Je le compte donc comme ayant conservé une notable infirmité.

Deux autres ont eu des pseudarthroses du péroné, pour lesquelles aucun essai de greffe n'a été fait car les enfants ont parfaitement guéri et ont un résultat fonctionnel excellent. Ils n'ont aucune infirmité.

Huit autres enfin ont eu des pseudarthroses du tibia, du cubitus ou du radius, mais qui, toutes, ont très bien guéri après une greffe faite entre huit et douze mois après la résection, si bien que ces pseudarthroses n'ont été que temporaires et n'ont fait que retarder la guérison sans nuire au résultat final. Elles datent d'ailleurs des premières années de notre pratique, lorsque les indications et la technique opératoire étaient encore mal précisées. Depuis 1939, je n'en ai plus observé.

De mes 77 malades, 1 seul garde donc une infirmité par pseudarthrose.

A propos de cette question si intéressante des pseudarthroses après résection pour ostéomyélite qui à juste titre nous préoccupe et que nous connaissons encore incomplètement, je voudrais aussi faire une remarque : en revoyant mes malades au cours de ces derniers mois, j'en ai trouvé 3 sur le dossier desquels j'avais noté que l'examen radiographique montrait une pseudarthrose linéaire en train de se constituer. J'avais ensuite, à cause de la guerre, perdu ces malades de vue. Je les ai retrouvés plusieurs années ensuite. Leurs os (un tibia et deux péronés) étaient parfaitement consolidés. Il faut donc se méfier beaucoup de ces apparences radiographiques de pseudarthroses et ne pas faire trop hâtivement des greffes.

Quant au *temps* nécessaire pour obtenir la cicatrisation, voici les chiffres : sept fois la suppuration a persisté plus d'un an mais moins de trois, ce qui est le délai que j'ai admis pour ranger ces cas dans les ostéomyélites chroniques. De ces 7 malades, 2 ont guéri sans intervention secondaire ; 5 à la suite d'ablation de séquestre. Je crois que ces suppurations anormalement prolongées ont eu lieu parce que les résections n'avaient pas été assez étendues ; ce sont aussi des cas qui datent des premières années de notre pratique. Dans les 68 autres cas (car je tiens compte naturellement des 2 amputés), la cicatrisation s'est faite en moins d'un an, en général entre deux et cinq mois.

En résumé, sur les 77 malades, 72 ont bien guéri (puisqu'il n'y eut que deux amputations et une infirmité par pseudarthrose et, par ailleurs, deux réveils des foyers douze ans et demi et trois ans et demi après l'opération avec cependant reconstitution excellente de l'os).

Ces 72 guérisons n'ont pas toutes la même valeur : 46 sont parfaites. Les malades n'ont pas de raccourcissement appréciable, ils n'ont pas de raideur articulaire, leur membre a une forme normale et croît de la même façon que le membre du côté opposé. Les 26 autres sont bonnes en ce sens que les malades n'ont pas fait de récidives, ne souffrent pas et mènent une vie active, mais ils conservent quelques séquelles, un raccourcissement du membre, une inflexion diaphyso-épiphysaire et pour deux d'entre eux, qui avaient eu une articulation envahie, une ankylose partielle.

Ces résultats à longue échéance, quelque imparfaits qu'ils soient, sont très différents de ceux que j'avais connus jusqu'ici ; c'est pourquoi, ainsi que je vous l'ai dit, je pense que la résection diaphysaire peut être non seulement utilisée comme *traitement de nécessité* dans les ostéomyélies aiguës très graves, ce pourquoi elle avait surtout été employée jusqu'ici, mais aussi — lorsque l'âge du malade et la localisation sont favorables — comme *traitement de choix* dans certaines formes dont la gravité est moindre mais dont on peut craindre qu'elles laissent comme séquelle une ostéomyélite chronique.

* * *

Et maintenant, puis-je, pour clore la discussion, en tirer des conclusions et en dégager quelque enseignement ?

Il est un point sur lequel tous ceux de nos collègues qui ont pris la parole m'ont paru d'accord : nous n'avons malheureusement, pour lutter contre les ostéomyélites aiguës à staphylocoques, *aucune thérapeutique générale* efficace. Les vaccins auxquels on a cru vers 1920 ne sont plus employés. Les sulfamides seuls ou associés à l'iode, qui ont donné de si bons résultats dans d'autres infections, sont ici impuissants, et nous n'avons pas une expérience suffisante de la pénicilline dans les ostéomyélites, pour pouvoir encore en apprécier la valeur.

Nous espérons d'ailleurs, et bien vivement, qu'un jour viendra où nous pourrons guérir les ostéomyélites sans avoir recours aux traitements *locaux* auxquels nous avons dû nous résigner jusqu'ici, car ils sont loin d'être parfaits, mais force nous est bien encore de les utiliser.

Reste à voir quels sont les meilleurs, ou peut-être ferais-je mieux de dire, quels sont les moins mauvais d'entre eux. Là dessus, la discussion révèle, comme d'autres communications d'ailleurs l'avaient fait déjà, des divergences très profondes entre M. Leveuf et moi, car elles ne portent pas seulement sur le mode de traitement des ostéomyélites mais sur ce qu'on doit comprendre sous ce nom et sur la gravité immédiate et à longue échéance de l'affection, et c'est, évidemment, ce qui commande le traitement.

Personnellement, je crois qu'il faut laisser au terme d'ostéomyélite le sens qu'on lui attribue depuis Lannelongue ; c'est la localisation osseuse d'une infection générale à staphylocoques et l'atteinte de l'os se fait par voie sanguine. Sans qu'elles soient très fréquentes, il y a des formes graves et dont on peut mourir, beaucoup plus souvent on guérit, mais dans un nombre de cas que je crois important, il persiste des lésions chroniques qui entraînent un certain degré d'infirmité et qui peuvent se prolonger pendant toute la vie. Je crois, de plus, que le tissu osseux s'infecte facilement, qu'il se débarrasse mal de son infection et que, de toutes les voies d'infection, c'est la voie sanguine, celle de l'ostéomyélite, qui provoque les lésions les plus graves. Ces idées d'ailleurs ne me sont nullement personnelles ; ce sont celles que l'on m'a enseignées jadis et tout ce que j'ai vu jusqu'ici n'a fait que les confirmer. Pensant que dans sa forme la plus grave, une ostéomyélite peut déterminer la mort et que, dans sa forme ordinaire, elle peut être suivie d'une infirmité définitive, je suis poussé à intervenir et, parmi les interventions, la résection me paraît devoir occuper une place importante.

M. Leveuf ne pense pas de même ; ni sur le pronostic immédiat, ni sur le pronostic éloigné, c'est-à-dire sur les risques d'ostéomyélite chronique, il ne partage cette façon de voir. L'ostéomyélite lui semble moins grave qu'on ne le croit et sa réputation de gravité tient à ce que des traitements locaux agressifs ont été appliqués jusqu'ici. Il fait en quelque sorte renaître de ses cendres, en l'habillant à la mode du jour, la vieille périostite phlegmonneuse de Chassaignac, dont il étend même le domaine bien au delà des bornes que lui avait assignées son créateur ; il est donc conduit tout naturellement à ne proposer, pour lutter contre elle, que des thérapeutiques assez lénitives : immobilisation et incision simple ; les résections, auxquelles il a cru pendant quelque temps, lui paraissent maintenant de plus en plus inutiles. S'il peut nous apporter des *preuves* de l'efficacité d'une méthode aussi anodine, s'il peut nous montrer que grâce à elle la mortalité s'abaisse même dans les formes les plus graves à type septicémique, s'il peut nous prouver surtout que de longues années après une ostéomyélite suppurée, aucune lésion d'ostéomyélite chronique ne survient et que de nombreux malades restent bien et définitivement guéris, je suis persuadé que tous les chirurgiens seront enchantés de renoncer aux trépanations et aux résections qu'ils n'acceptent que comme un pis aller. Ils sont obligés, ce faisant, de prendre une responsabilité fort lourde et ils savent très bien que ces opérations peuvent être pour eux et pour leurs malades, la source d'ennuis dont ils se passeraient les uns et les autres fort bien. Mais jusqu'à ce que ces preuves basées sur des faits assez nombreux et assez anciens, aient été données, je ne puis que constater que M. Leveuf et moi ne pensons pas de même sur cette question. Je le fais sans acrimonie, comme j'aurais voulu qu'il le fît lui-même. Nous avons bien le droit l'un et l'autre de n'être pas du même avis.

Les opinions émises par d'autres collègues : MM. Boppe, Fèvre, Richard, Desplas, sont moins nettes que celles que nous avons émises, M. Leveuf et moi. M. Boppe me paraît assez partisan des résections et j'ai compris qu'il en faisait plus maintenant qu'il n'en faisait autrefois. M. Fèvre a cité un cas fort intéressant, dans lequel il semble que c'est à une résection que son petit malade a dû d'être sauvé. M. Richard et M. Desplas ont insisté sur les possibilités de pseudarthroses après résection : personne ne les nie d'ailleurs. Mais ces possibilités de pseudarthroses sont-elles tellement fréquentes qu'il faille renoncer à l'opération ? Il ne leur semble sans doute pas puisqu'ils continuent à en faire. D'autre part, elles sont habituellement, et tous je crois nous sommes d'accord là-dessus, assez faciles à guérir pour n'apparaître finalement que comme un accident fort regrettable, certes, mais qui ne compromet pas le résultat définitif et n'entraîne pas d'infirmité permanente.

D'ailleurs, comme je l'ai dit à mon tour, ces pseudarthroses peuvent être le plus souvent évitées, si on opère en temps opportun, à un âge convenable et si l'os opéré n'est pas particulièrement défavorable : le tibia étant fort heureusement tout à la fois celui qui est le plus souvent pris et celui qui se régénère avec le plus de régularité. Et je rappelle que, pour mon compte, je n'ai plus vu de pseudarthrose depuis 1939.

* * *

Ce sont, me semble-t-il, les seules conclusions que je puisse tirer de notre discussion et je crains qu'elle n'éclaire pas beaucoup les lecteurs de nos bulletins, sur la conduite à tenir en face d'une ostéomyélite. Il est probable que personne d'entre nous ne détient la vérité complète ; mais chacun, sans doute, en possède quelques parcelles, et de l'apport des faits aussi bien que de la confrontation des idées, quelques opposées qu'elles paraissent, il résulte toujours quelque progrès dans la connaisance d'une question.

Peut-être notre controverse a-t-elle pris parfois un caractère un peu vif ; j'ai fait ce que j'ai pu pour l'éviter car je crois qu'il vaut mieux discuter sans passion. Mais cette question des ostéomyélites semble jouir à ce point de vue d'un privilège particulier : il n'est pour s'en convaincre que de relire nos bulletins de 1879, où l'on voit aux prises, si l'on peut dire, sur ce même sujet — car on y discute très abondamment du traitement par incision simple, trépanation, résection ou amputation — Tillaux, Lannelongue, Berger, Verneuil, Trélat, Després, Lefort, Marjolin, et on y trouve des paroles autrement vives que celles que nous avons prononcées. « C'est du pur roman », lance par deux fois (pages 367 et 368) Verneuil à Berger qui défendait les idées de Chassaignac ! Nous ne nous exprimons plus ainsi maintenant, et je suis sûr que si, ce qu'à Dieu ne plaise, nous venions à penser que l'un de nos collègues laisse la bride un peu trop libre à sa riche imagination et s'apprête à oublier que, suivant la parole de Bossuet, « l'illusion que les choses sont ce qu'on voudrait qu'elles soient est la pire déformation de l'esprit », nous saurions le lui faire entendre en termes plus discrets.

Sur le traitement de la lithiase de la voie biliaire principale,

par MM. **Pierre Brocq** et **Félix Poilleux**.

Nous envisagerons ici la question du drainage de la voie biliaire principale uniquement dans la lithiase de cette voie biliaire après ablation des calculs, sans l'étendre aux cas où cette voie biliaire a été ouverte alors qu'elle ne contenait pas de calculs. Ainsi, le sujet nous paraît parfaitement délimité, sans confusion aucune.

Faut-il préférer dans le traitement de la lithiase cholédocienne, le drainage externe à la manière de Kehr, opinion qui paraît être celle de la plupart des membres parisiens de l'Académie de Chirurgie ? Faut-il, au contraire, comme nous y invitent MM. Soupault et Mallet-Guy, faire une part très large au drainage interne, à la cholédoco-duodénostomie, à l'exemple de Sasse et de Finsterer ? Tel est au fond le but de la discussion qui est ouverte.

Après la communication ici même de M. Soupault, le 1er décembre 1943, nous avons, M. d'Allaines et moi-même, pris position contre M. Soupault parce qu'il nous a paru excessif d'approuver ses conclusions que nous rappellerons après MM. d'Allaines et Patel : « Je suis convaincu, a-t-il dit, de la supériorité de la cholédocoduodénostomie, convaincu aussi que, lentement peut-être, mais sûrement, l'avenir démontrera sa supériorité. » Sans aller jusque-là, M. Mallet Guy reconnaît à la cholédoco-duodénostomie de trop grands avantages, et au drainage externe de Kehr des dangers et des inconvénients que notre expérience ne confirme pas.

Disons pour commencer que nous sommes en plein accord avec les opinions soutenues par MM. d'Allaines, J. Patel et J. Leyr, dont la communication fait le plus grand honneur à nos collègues, pour le nombre de leurs succès et, d'autre part, pour l'ordonnance et la clarté de leur argumentation, qui est bien française.

Quand on compare les suites de l'opération de Kehr à celles de l'opération de Sasse il ne nous semble pas équitable de collationner des statistiques de *drainage* externe prises en bloc depuis de nombreuses années pour obtenir un pourcentage de 30 à 40 p. 100 de mortalité, comme si la chirurgie des voies biliaires n'avait fait aucun progrès ! Ce qui importe, ce sont les chiffres actuels ou du moins récents. Or, les

chiffres de la dernière statistique de 122 cas publiés dans la thèse de Mayer May par le professeur Gosset, aboutissent, non pas à 30 ou 40 p. 100 de mortalité, taux d'autrefois, mais à 14,6 p. 100 de décès, et le professeur Gosset m'a dit personnellement que sa mortalité était, dans les dernières années, descendue à 10 p. 100 ou au-dessous.

Avec le souci de comparer autant que possible des faits camparables, *à une même époque de la chirurgie*, nous avons retenu seulement les cas que nous avons opérés à peu près dans les mêmes limites que ceux publiés par M. Mallet-Guy. M. Mallet a présenté une statistique de 16 cas de lithiase de la voie principale traités de juin 1938 à juin 1942 par la cholédoco-duodénostomie.

Nous présentons avec mon assistant F. Poilleux une statistique de 12 cas opérés, 11 par P. Brocq et 1 par F. Poilleux, de août 1938 à décembre 1943 par drainage externe.

Voici, résumés, les taux de mortalité publiés ici :

Après cholédoco-duodénostomie : M. Soupault a perdu 6 malades sur 20 : soit 30 p. 100, M. Mallet-Guy a perdu 4 malades sur 16 : soit 25 p. 100.

Après drainage externe : MM. d'Allaines, Patel, Seyer ont perdu 3 malades sur 40 : soit 7,05 p. 100, MM. Brocq et Poilleux ont perdu 1 malade sur 12 : soit 8,33 p. 100.

Ces petites statistiques n'ont évidemment que la valeur d'indications que l'avenir confirmera ou infirmera, nous le reconnaissons bien volontiers. Cette discussion incitera sans doute d'autres collègues à rapporter leurs chiffres et peut-être à éclaircir la question.

On peut déjà, et dans l'état actuel des choses, soutenir que la mortalité du drainage externe de Kehr semble nettement moins élevée que celle de la cholédoco-duodénostomie.

Entrons maintenant dans l'examen des reproches faits au drainage externe et des avantages affirmés pour la cholédoco-duodénostomie.

Tout le monde étant d'accord sur la nécesstié absolue d'enlever les calculs, la discussion se localise sur le point de savoir s'il vaut mieux terminer en drainant la bile à l'extérieur, ce qui est rapide, ou en faisant une cholédoco-duodénostomie, ce qui est beaucoup plus difficile, et en tous cas, beaucoup plus long. Il est donc permis de s'étonner qu'une opération longue, difficile, que l'on ne peut réaliser que dans les cas favorables où le cholédoque est assez distendu, avec des parois à la fois assez souples et assez épaisses, devienne l'opération de choix chez les malades âgés, fatigués, infectés ou non, et en état, somme toute, sévère.

Les facteurs sur lesquels M. Mallet-Guy, et avec lui je pense, Soupault, se basent pour préférer la cholédoco-duodénostomie, sont en premier lieu des facteurs d'ordre général.

L'âge d'abord : MM. Mallet-Guy et Marion nous disent que la cholédoco-duodénostomie a le gros avantage d'éviter les troubles liés à la déperdition de la bile, et de pallier à tous les inconvénients, surtout chez les malades âgés, de l'immobilisation au lit, qu'exige le drainage externe prolongé.

Sur 16 cas personnels de ces auteurs, il y a 13 observations correspondant à des sujets âgés de soixante ans et plus.

Dans notre série de 12 opérés, nous n'avons que 4 cas se rapportant à des malades âgés de soixante ans et plus, mais d'Allaines et Patel en ont 25 sur 40 ou 52. A ce point de vue on peut regretter que les auteurs précédents aient cru devoir joindre, aux cas de lithiase du cholédoque les cas de drainage de la voie biliaire principale non calculeuse, ce qui trouble un peu la question.

Nos trois malades personnels, âgés de plus de soixante ans, ont guéri sans présenter aucune des complications du décubitus. Dans un cas, une malade est décédée, non du fait du décubitus, mais parce que la bile n'est jamais repassée franchement dans l'intestin. C'est la seule, nous y reviendrons plus loin, où l'anastomose eût été préférable.

En second lieu, les *cardiaques* relèveraient du drainage interne, toujours d'après M. Malley-Guy. Nous n'avons pas d'observation nettement de ce type.

Par contre, nous pouvons rapprocher de cet argument tiré de l'état général, deux faits :

L'un se rapporte à une femme enceinte de huit mois, qui présentait des accidents aigus avec ictère et fièvre, et dont la situation était très précaire. La fièvre, l'ictère déjà prolongé imposaient l'intervention, vivement conseillée à l'hôpital Bichat par M. Faroy. A l'anesthésie locale, et très gêné par le volume d'un utérus gravide de huit mois, l'un de nous (P. Brocq), découvrit la voie biliaire principale. Les calculs,

parfaitement sentis, n'étaient pas mobilisables; il se contenta de drainer à l'extérieur la voie biliaire principale. Aucun incident ne suivit le drainage externe de la bile qui fut total pendant deux mois. Et, au contraire, tous les accidents aigus cédèrent. Après accouchement, à terme normal, il opéra de nouveau cette femme, enleva les calculs, maintint le drainage de Kehr : Guérison.

La deuxième observation est tout aussi significative. Il s'agit d'un homme de *soixante-trois ans* qui à la troisième semaine d'évolution d'un ictère par retention, fit un accident brutal de pancréatite aiguë œdémateuse, traité par la morphine. La crise s'atténua dès le lendemain. C'était un homme gras, atteint de myocardite, spécifique ancien, bien traité, et *diabétique*. Une radiographie du duodénum montra un élargissement du cadre duodénal. Une angiocholite grave avec température à 39°-40° apparut. Sous l'influence d'un traitement médical et de l'insulinothérapie, les accidents se calmèrent. A la cinquième semaine, la cholédocotomie à l'anesthésie locale, avec anesthésie de base, permit d'enlever le calcul, de drainer à l'extérieur la bile infectée et de guérir le malade dans les délais usuels.

La sévérité de l'angiocholite associée serait aussi un argument en faveur de la cholédoco-duodénostomie, parce que cette méthode assurerait une sorte d'apiration continue par court circuit duodéno-cholédocien. Or, sur nos 13 cas, les accidents d'angiocholite étaient frustes, nets ou même graves, comme dans les deux précédentes observations. Outre leur ancienneté qui varie d'un mois à un an, ces états infectieux s'étaient accompagnés d'un gros amaigrissement. Les accidents. se sont succédés tantôt sans rémission, tantôt avec des intervalles de calme plus ou moins longs. L'altération des traits, la fatigue, l'hyperleucocytose indiquaient une situation sévère, chez certains d'entre eux. Le drainage de Kehr a été suivi de la disparition rapide des complications inflammatoires.

L'ancienneté de l'ictère, surtout s'il s'accompagne de signes d'insuffisance hépatique, est, d'après Mallet-Guy, une raison de préférer l'anastomose. Cependant, dans les 5 observations qu'il cite dans son travail, l'ancienneté n'est que de deux mois et demi ou même d'un mois.

Nous avons par contre opéré des cas où l'ictère était nettement plus ancien : dans l'observation II, l'ictère durait depuis cinq semaines ; dans l'observation III, l'ictère durait depuis quatre mois ; dans l'observation IV, l'ictère durait depuis un an ; dans l'observation VII, l'ictère durait depuis un an.

Dans tous ces faits, les manifestations d'insuffisance hépatique étaient d'un ordre voisin de ceux de M. Mallet-Guy, amaigrissement, troubles de la crase sanguine, etc., et cependant, le drainage externe a été suivi de guérison.

Toutefois, la *notion d'un obstacle relatif, associé à l'existence de calcul*, autre argument de notre collègue de Lyon, nous paraît à retenir à l'actif de la cholédoco-duodénostomie. Lorsque l'exploration révèle l'existence d'une pancréatite chronique ou d'un rétrécissement soit du cholédoque inférieur, soit de l'abouchement du cholédoque dans le duodénum, l'indication de la cholédoco-duodénostomie peut être discutée. Il est sans doute très difficile de reconnaître dans la plupart des cas si l'obstacle est lié à la pancréatite inflammatoire, à une cholédocite étendue ou à une sténose du cholédoque inférieur.

C'est à un obstacle de ce genre qu'est dû, selon nous, le décès que nous avons enregistré trois mois environ après l'opération de la malade n° I. Après ablation du calcul, nous avions constaté d'abord que la voie biliaire principale, très dilatée, présentait des parois souples, flasques et peu épaisses, que, d'autre part, le cathéter passait difficilement dans le duodénum par rétrécissement de l'orifice duodénal du cholédoque. C'était en août 1938, l'opération de Sasse était alors peu utilisée en France. D'autre part, la malade avait déjà subi par un autre chirurgien une cholécystostomie d'urgence. Elle était très fatiguée. Le drainage externe après ablation d'un gros calcul, semblait la conduite la plus simple. Jamais la bile ne repassa dans le duodénum. Cette malade était loin, en province. Peut-être aurait-on pu, avec beaucoup de risques, pratiquer secondairement une anastomose. Le décès survint trois mois après la cholécystostomie première, et deux mois après la cholédocotomie par dénutrition et cachexie. La malade eut peut-être bénéficié de l'anastomose.

Reste à discuter la question très importante de l'avenir des opérés, des résultats éloignés.

Les suites à distance de l'anastomose sont loin d'être claires dans trop de cas. Lorsque la bouche anastomotique reste perméable, ce qui se verrait une fois sur deux en moyenne, il faut craindre le reflux des liquides duodénaux dans l'arbre biliaire.

les douleurs, les troubles digestifs, les poussées d'angiocholite qui peuvent en être les conséquences et qui restent des séquelles tout au moins regrettables.

Et lorsque l'anastomose s'obture progressivement, le malade n'est pas plus à l'abri d'une récidive des calculs qu'après le drainage externe.

Par opposition, on reproche au drainage de Kehr nombre de méfaits secondaires ou tardifs :

Méfaits secondaires : il en est qui sont bien exceptionnels, tel le reflux duodénal dans la fistule biliaire, tel un phegmon grave de la paroi, telle la sténose du cholédoque ou sa rupture. Je crois plus juste de regretter l'importance du drainage par mèches les adhérences consécutives, les possibilités d'éventration, les lenteurs possibles du retour de la bile dans l'intestin et de la fermeture de la fistule.

Les méfaits tardifs : les troubles digestifs ou douloureux à distance, je les crois, d'après mon expérience, peu fréquents ou peu importants. Il y a évidemment les récidives de calculs, toujours à craindre, bien que rares, et non pas l'erreur du calcul laissé en place. Car, en pareil cas, le drainage externe permettant l'exploration lipiodolée des voies biliaires que nous avons toujours pratiquée avant d'enlever le tube de drainage, est à ce point de vue supérieur à l'anastomose qui n'exclut pas la possibilité du calcul ignoré. J'ajoute que nos 11 malades survivants sur 12 ont donné tous des nouvelles récentes et dans l'ensemble très satisfaisantes.

Au total, quand nous comparons les deux méthodes sur le plan de la gravité immédiate, des accidents ou inconvénients secondaires, de la qualité des suites lointaines, nos préférences vont, à l'heure présente, au drainage externe dans la majorité des cas, tout en reconnaissant quelques indications à l'anastomose, liées avant tout aux obstacles sur le cholédoque inférieur, associés à l'existence du ou des calculs.

Observation I. — Mme P..., soixante-quatre ans.

Après un amaigrissement notable, un léger subictère, des douleurs, on pratique un examen radiographique qui ne permet pas d'affirmer une lithiase vésiculaire ou cholédocienne.

En juillet 1938 : crise de cholécystite aiguë. Opérée à Dijon, par Arviset, de *cholécystostomie*.

En août 1938 : Deuxième intervention par le professeur Brocq.

Voie biliaire principale très distendue, à parois souples et minces, gros calcul du cholédoque en bout de cigare, mobile. Cholécystectomie, cholédocotomie, extraction du calcul, drain de Kehr, 3 mèches. L'orifice duodénal du cholédoque paraît rétréci à l'explorateur métallique.

Suites : d'abord bonnes ; au 20e jour, selles à peine recolorées, radiographie montre un très faible passage. Au 30e jour, ablation du drain. La malade s'affaiblit peu à peu et meurt de consomption entre six à huit semaines après l'intervention. La bile n'a jamais passé franchement dans le duodénum. Il eût été préférable, sans doute, dans ce cas, de faire d'emblée une cholédocho-duodénostomie.

Obs. II. — M. C..., soixante-trois ans.

Juin 1939 : Lithiase cholédocienne. Vu à la troisième semaine d'évolution d'un ictère par rétention. Accidents de pancréatite aiguë : hyperglycémie, légère glycosurie. Calcul duodénal élargi à la radiographie. Amélioration par traitement médical, mais aggravation de l'ictère. Accidents d'angiocholite. Température élevée et oscillante.

Opéré quinze jours plus tard, soit à la cinquième semaine de l'ictère (professeur Brocq). Cholédoque dilaté contenant un gros calcul mobile. Cholédocotomie, ablation du calcul, cathétérisme facile des voies biliaires, drain de Kehr dont une branche atteint le duodénum à travers la papille.

Suites : relativement faciles ; la température tombe peu à peu. Au quinzième jour, l'exploration lipodolée montre que la bile passe. Au vingtième jour, ablation du drain. L'écoulement biliaire se tarit peu à peu.

Revue en mars 1943 : Bon état. Aucun accident infectieux ou biliaire. Eventration pour laquelle, vu l'âge, on conseille de porter un bandage.

Obs. III. — Mme P..., soixante-dix ans.

Ictère chronique, à poussées douloureuses dès le 4 mars 1938. Accidents aigus avec frissons ; température à 40°.

28 juin 1939 (professeur Brocq) : Cholédoque très dilaté, contenant un volumineux calcul. Cholédocotomie, exploration des voies biliaires facile, drain de Kehr.

Suites : simples ; exploration lipodolée le quinzième jour. La voie est libre. Ablation du drain de Kehr. Guérison rapide.

En 1942 va très bien, aucun incident depuis l'intervention.

Obs. IV. — Mme B..., quarante-neuf ans.

Ictère chronique datant d'un an environ, avec accidents d'angiocholite, gros amaigrissement.

Opération le 8 mars 1941 (professeur Brocq), retardée par des poussées successives d'angiocholite. Petite vésicule atrophique, cholédoque très dilaté avec un calcul gros comme une petite noix. Drain de Kehr.

Suites très simples, ablation du drain le dix-huitième jour, la fistule se ferme en cinq jours.

Revue en décembre 1943, va très bien, n'a jamais eu ni phénomènes douloureux, ni accidents inflammatoires.

Obs. V. — Mme H..., trente-deux ans.

Ictère datant d'un mois avec accidents d'angiocholite.

Le 8 janvier 1943 (professeur Brocq) : cholécystectomie, cholédocotomie, deux calculs dans le cholédoque, drain de Kehr.

Radiomanométrie au quinzième jour : bonne injection des voies biliaires, passage duodénal normal, ablation du drain le vingtième jour, cicatrisation rapide.

Obs. VI. — Mme M..., cinquante-cinq ans.

Lithiase vésiculaire évoluant depuis cinq ans, lithiase cholédocienne depuis trois mois. Crises d'angiocholite, avec frissons, fièvre élevée. Amaigrissement. Pas d'ictère. Température : 39°.

Radiographie : vésicule exclue.

Intervention le 15 février 1943 (professeur Brocq). Vésicule petite, rétractée, bourrée de calculs de cholestérine.

Cholécystectomie sous-séreuse. Voie biliaire principale grosse ; souple. Cholédocotomie qui permet l'ablation d'un calcul en bout de cigare. Cathétérisme facile de l'ampoule. Drain de Kehr. Deux points de catgut oblitèrent la voie biliaire sur le drain, 5 petites mèches.

Suites : Au vingtième jour, exploration radiomanométrique : tout passe bien. Cholé-vingt-cinquième jour. L'écoulement se tarit très vite.

Revue cinq mois plus tard. Va très bien, selles bien colorées, ni ictère, ni fièvre, excellent état général. Légère faille entre les doigts au niveau du drainage.

Obs. VII. — Mme B..., cinquante-neuf ans.

Depuis un an, poussées d'ictère à répétition avec accidents fébriles à 38°-39°. Amaigrissement considérable.

Opération le 15 avril 1943 (professeur Brocq) : Grosse vésicule bourrée de calculs et très adhérente à l'angle droit du côlon et au foie. Enorme bassinet contenant de gros calculs. La voie biliaire principale est fistulisée dans le bassinet. Extraction de 3 calculs cholédociens. Drain de Kehr autour duquel on reconstitue la voie biliaire principale.

Exploration radiomanométrique au quinzième jour ; tout fonctionne bien. Ablation du drain le vingtième jour, cicatrisation rapide.

Revue en janvier 1944. Bon état, a engraissé de 7 kilogrammes. Aucun trouble biliaire, ni intestinal. Légère éventration.

Obs. VIII. — Mme E...

Ictère datant de quatre mois, gros amaigrissement, malade très fatiguée.

Opérée le 20 avril 1943 (professeur Brocq) : Voie biliaire principale très distendue, contenant un calcul unique de la dimension d'une grosse noix.

Cholédocotomie, extraction du calcul. Drain de Kehr.

Exploration radiomanométrique au quinzième jour, au vingtième, ablation du drain.

Revue en 1943 : Bon état, prend du poids, bon appétit, aucun trouble, selles normales, parois en bon état.

Obs. IX. — Mme R..., quarante-six ans.

Accidents depuis un an. Ictère à répétition avec accès fébriles à 39°-40°. Amaigrissement de 15 kilogrammes.

Opération le 25 juin 1941 (professeur Brocq) : Vésicule petite, ouverte dans le duodénum. Un calcul cholédocien rétro-pancréatique, mobile. Cholédocotomie. Exploration facile des 2 bouts de la voie biliaire principale. Drain de Kehr.

Suites : Au quinzième jour, exploration lipiodolée : passage facile.

Ablation du drain le vingt-et-unième jour. Guérison rapide.

Revue en octobre 1943 : excellent état.

Obs. X. — Mme L..., trente-sept ans.

Femme enceinte de huit mois, présentant des accidents aigus d'ictère avec angiocholite.

Première intervention le 17 mars 1941 (professeur Brocq) : vésicule petite, séreuse. Cholédoque dilaté contenant 1 ou 2 calculs non mobiles. Cholédocotomie de drainage.

Deuxième intervention le 27 mai 1941 (professeur Brocq) : extraction difficile du calcul par la cholédocotomie. Drain de Kehr.

Suites parfaites. Revue en décembre 1943 : aucun incident depuis l'intervention.

Obs. X. — Mme D...

Opérée le 21 juin 1943 (professeur Brocq) : Cholécystite calculeuse et lithiase du cholédoque.

Cholédocotomie, drain de Kehr. La vésicule, très adhérente, est ouverte et laissée en place. 5 petites mèches.

Suites : normales. Au vingtième jour, exploration radiomanométrique : libre passage déodénal. Ablation du drain. Cicatrisation rapide.

OBS. XII. — Mme C..., soixante-trois ans.

Lithiase vésiculaire datant de plusieurs années. Pas d'ictère. Pas de fièvre.

Opération le 9 octobre 1943 (Dr Poilleux) : Nombreux calculs dans la vésicule et dans la voie biliaire principale qui est dilatée, grosse comme le pouce.

Cholécystectomie. Cholédocotomie, exploration facile de la voie biliaire. Drain de Kehr. 3 mèches.

Suites : au vingtième jour, exploration radiomanométrique : tout passe bien. Cholédoque revenu à un calibre normal. Suppression du drain. Cicatrisation rapide.

Revue en décembre 1943 : aucun trouble, va très bien, pas d'altération pariétale.

Séance du 23 Mai 1945.

Présidence de M. F.-M. CADENAT, *président.*

RAPPORTS

Fistule duodénale grave. Réinjection dans le jéjunum du contenu duodénal. Guérison,

par MM. **A. Joly** et **J. Pertus.**

Rapport de M. J.-L. ROUX-BERGER.

Voici d'abord l'observation :

M. H... (Dr Barrault), quarante-deux ans.

Bloc ulcéreux calleux duodéno-pylorique dont l'extirpation s'avère impossible. Gastrectomie pour exclusion avec ablation de la muqueuse du segment pylorique. Anastomose à la Polya. Drain et large méchage, car on a des doutes quant à la qualité de la fermeture. Au cinquième jour, issue d'un flot de liquide bilieux inondant le pansement. Abcès de la paroi avec large désunion de celle-ci. L'étage sous-mésocolique demeure exclu. Les jours suivants cette désunion augmente. 3 litres de liquide environ s'écoulent par le drain chaque jour. En outre, mèche et pansement sont inondés. Atropine, insuline, sérum intraveineux, etc.

Au bout d'une semaine environ, amélioration. Le taux liquidien tombe à 1 litre 1/2. La cavité se déterge ; elle demeure cependant considérable. L'état général a peu décliné. Cette sédation est de brève durée. Rapidement les signes s'aggravent et bientôt le malade présente le tableau d'un cachectique moribond.

On tente alors sous contrôle radioscopique de faire passer une sonde Wangensteen dans l'anse afférente pour établir une aspiration continue ; ceci dans le double but d'assécher la plaie d'une part, et d'autre part de rendre à l'organisme les liquides ainsi récupérés, en les introduisant dans le jéjunum par l'intermédiaire d'une deuxième sonde de Wangensteen.

L'on ne peut malheureusement réussir à faire passer la sonde dans l'anse afférente et l'on se contente de la faire descendre dans l'anse efférente.

Puis dans la brèche sus-ombilicale est placé un gros drain encadré de deux petits champs abdominaux bourrés à force.

Aspiration à la seringue trois à quatre fois par jour au niveau du drain. On recueille ainsi 12 verres type A. P. en vingt-quatre heures. Ils sont, au fur et à mesure, versés dans la sonde nasale. On continue les jours suivants.

Le résultat est surprenant. L'on assiste à une véritable résurrection. Dès la quarante-huitième heure, l'état général se relève avec une étonnante rapidité.

Bien qu'il mange de jour et de nuit, le malade ne peut apaiser une incessante boulimie. Parallèlement l'écoulement se tarit. L'inondation cesse au troisième jour. Les nouvelles compresses s'imprègnent à peine en quarante-huit heures.

Au quatrième jour, on recueille quelques verres seulement. Ce taux tombe à un demi-verre au sixième, toujours versé dans la sonde. Au septième jour, le drain est enlevé, car il ne « donne » pratiquement plus rien.

Avec le même parallélisme la plaie se comble. Au dixième jour, elle admet seulement deux compresses ordinaires.

Au seizième, une seule. Au vingtième jour, le malade quitte la clinique.

A ce moment, le bilan est le suivant : Parfait état général, persistance d'une petite fistule admettant la moitié d'une compresse et dont la seule partie contenue dans le trajet est souillée en vingt-quatre heures. La partie inférieure de la désunion s'épidermise progressivement. Examen radiologique : bouche correcte, pas de reflux.

En résumé, il s'agit d'une fistule duodénale grave consécutive à une gastrectomie pour exclusion. L'auteur aurait voulu aspirer par une sonde nasale le contenu duodénal, mail il ne parvint pas à faire pénétrer cette sonde dans le bout afférent. *Il se contenta d'injecter, par une sonde œsophagienne qui pénétra dans le jéjunum, le liquide recueilli* dans la plaie opératoire. Immédiatement amélioration rapide, asséchement de la fistule, et guérison.

Cette guérison a été obtenue uniquement par la réinjection dans le jéjunum du liquide excrété : on sait son importance au point de vue objectif. Les troubles graves qu'entraîne pour l'organisme sa soustraction. Il est très remarquable que, parallèlement à l'amélioration de l'état général, l'état local ait subi une amélioration aussi rapide, que la suppression de l'écoulement se soit produite aussi vite, amenant du même coup la cicatrisation de la plaie opératoire.

MM. Joly et Perus auraient voulu réaliser cet asséchement d'une façon plus sûre en aspirant en même temps et directement par le bout afférent le contenu duodénal. Ils n'y sont pas parvenus, faute de pouvoir y faire pénétrer la sonde. Ils ont dû se contenter de prélever le liquide dans la plaie opératoire lésionnée et le récupérer par une sonde nasale qui pénétra facilement dans le jejunum.

Dans le cas qui nous est relaté, la guérison a été obtenue par la *seule injection de liquide soustrait*, amenant une immédiate et rapide amélioration de l'état général. Je tiens à rappeler ici que MM. Santy et Mallet-Guy (1), en 1937, nous ont relaté trois très intéressantes observations de fistules duodénales, d'origines différentes, toutes trois guéries facilement par l'aspiration dans l'anse afférente. Ils attribuent l'asséchement de la fistule au relâchement que la sonde aspirante provoque sur l'anse jéjunale, ce qui permet le rétablissement en transit normal, sans réinjection du liquide aspiré.

Dans un cas qui m'est personnel, j'ai pu réaliser cette aspiration d'une façon très simple et avec un plein succès. Il s'agissait d'une femme de cinquante-trois ans chez qui j'avais fait une *gastrectomie* pour *gastrite antrale sans ulcère*. Polya. Opération sans difficulté. Or le transit gastro-duodénal ne se rétablit pas, malgré l'aspiration. Peut-être l'explication en réside-t-elle dans un œdème très prononcé en rapport avec l'état de gastrite qui se traduisait par l'état inflammatoire de l'antre et l'examen histologique. Toujours est-il que dix jours après je réintervenais et fis une *gastro-entérostomie antérieure précolique*. Le transit gastro-jéjunal se rétablit immédiatement, mais il s'établit au quinzième jour une fistule duodénale importante altérant vite l'état général et décoloration des matières. J'établis alors une aspiration, mais pas par une sonde pénétrant par l'œsophage. Je me contentai de disposer et de fixer à la surface même de la plaie opératoire, une grosse sonde de Marion, par laquelle, à l'aide d'une trompe à eau, j'établis une aspiration continue. En trois jours, la siccité de la fistule était obtenue, et la rougeur des léguments disparaissait, et la cicatrisation était réalisée. L'aspiration avait été maintenue quatre jours seulement.

Le liquide aspiré n'ayant pas été réinjecté, dans ce cas particulier, c'est *la seule aspiration qui a assuré la guérison.*

Pour terminer, je signale l'intéressante proposition des auteurs. Ils se demandent si, au cours d'une gastrectomie très difficile, lorsque, pour les raisons anatomiques que nous connaissons tous, la fermeture duodénale n'est pas satisfaisante et laisse le chirurgien inquiet, il ne serait pas indiqué, au cours même de l'opération, lors de la confection de l'anastomose de faire pénétrer dans l'anse *proximale* (duodénale) une sonde introduite, avant l'opération, dans l'estomac. Aussitôt l'opération terminée, l'aspiration serait établie par cette sonde et le liquide aspiré pourrait être, au fur et à mesure, réinjecté par une deuxième sonde œsophagienne pénétrant par l'anastomose dans l'anse distale. La siccité duodénale réalisée ainsi diminuerait vraisemblablement les risques d'une fistulation duodénale et en réduirait la gravité C'est là une idée qui me paraît très séduisante.

J'ai reçu tout récemment une lettre du Dr Joly. Le Dr Joly et le Dr Pertus,

(1) Paul Santy et Pierre Malley-Guy. Le tube d'Einhorn à demeure dans le traitement des fistules duodénales ou gastro-duodénales post-opératoires. *La Presse Médicale*, 28 août 1937, nº 69, 1235.

depuis l'envoi de leur observation « ont mis plusieurs fois les sondes de Wangensteen dans le bout duodénal lors de la confection de la bouche lorsque la suture duodénale faite loin vers la droite paraissait digne d'attention particulière. L'aspiration recueillait une quantité notable de liquides. Nous n'avons pas eu à pratiquer leur réinjection, toutes les gastrectomies ayant guéri sans incident. Rien à conclure du reste de façon formelle quant au rôle de la sonde dans la bonne cicatrisation du moignon duodénal. Parfois cette sonde est mal supportée au bout de quelques jours et entraîne un certain degré de rhinite, ce qui est peut-être un risque au point de vue complications pulmonaires ? ».

Je vous propose de remercier MM. Joly et Person pour l'envoi de leur intéressant travail.

M. **Sylvain Blondin** : MM. Joly et Perthus ont obtenu une bonne guérison d'une fistule duodénale par l'utilisation d'une sonde longue jéjunale et la réinjection des liquides s'écoulant de la fistule. Il faut les en féliciter, ces procédés, déjà employés, ont donné parfois des succès. Il me semble difficile de les suivre quand ils proposent d'introduire, en fin d'opération, une sonde jéjunale pour soulager les sutures duodénales après gastrectomie. En cas d'ulcère duodénal, la chirurgie doit être sûre. Plutôt qu'une fermeture duodénale incertaine, il aurait mieux valu pratiquer, par exemple, une gastrectomie pour exclusion. Si l'ablation de l'ulcère a été commencée, il faut, à tout prix, avec patience, en utilisant tous les procédés de technique, fermer de manière satisfaisante le duodénum. Il me semble dangereux de vouloir, dans cette chirurgie de l'ulcère, se contenter d'à peu près.

M. **Brocq** : La mise en place, à titre préventif, d'une sonde de Wangensteen dans le bout afférent de l'anastomose gastro-jéjunale après gastrectomie est certainement employée par quelques opérateurs particulièrement entraînés à la chirurgie gastrique ; un de mes internes m'a affirmé qu'un de ses maîtres usait de cette sonde préventive dans quelques cas difficiles où la suture du duodénum pouvait être le sujet de quelques inquiétudes.

Il n'est évidemment nullement question de faire de cette précaution une manœuvre systématique, mais d'en user pour quelques cas très particuliers.

Double Trichobezoard (gastrique et intestinal). Deux interventions successives. Guérison,

par M. **J. Naulleau** (d'Angers).

Rapport de M. André Sicard.

C'est une très belle observation de double tumeur pileuse, gastrique et intestinale, que nous a adressée le Dr Naulleau :

Une fillette de treize ans, après un dîner copieux, présente une crise douloureuse abdominale avec vomissements. Pendant deux jours, les crises se répètent et chaque ingestion de liquide provoque un vomissement. Pas d'émission de gaz, ni de selles, mais l'abdomen n'est pas ballonné et respire bien. La paroi est soulevée, au-dessus et un peu à gauche de l'ombilic, par une voussure au niveau de laquelle on perçoit une masse allongée, ferme, oblique en bas et à droite, disparaissant sous le rebord costal gauche, descendant à deux travers de doigt au-dessus de l'ombilic, mate dans sa portion abdominale, sonore dans sa portion sous-costale. Cette tumeur est nettement superficielle. On peut la pincer transversalement sous la paroi. Elle est très mobile, se déplaçant avec la malade. Sa perception est par instants modifiée par un durcissement de l'estomac, visible d'ailleurs par une ondulation progressant de gauche à droite et s'accompagnant de la production d'un bruit hydro-aérique.

L'analyse de ces symptômes fait penser à un corps étranger gastrique et, malgré les réponses négatives de l'enfant et de son entourage, l'hypothèse d'un trichobezoard paraît à Naulleau bien probable.

Il fait conduire l'enfant à la salle de radiographie, mais doit se contenter d'un examen radioscopique qui montre, en position debout, une opacité dense, allongée, remontant sous les dernières côtes gauches, coiffée par la poche à air gastrique et soulignée par la clarté voisine du côlon transverse. Une syncope ne permet pas l'ingestion de baryte. Un rapide coup d'œil au reste de l'abdomen suffit pour s'assurer qu'il n'y a ni aérocolie, ni niveau liquide. En position couchée, on peut observer les déplacements de la masse opaque.

La laparotomie, immédiatement pratiquée, permet d'extraire d'un estomac à parois œdématiées un volumineux trichobezoard, légèrement incurvé en croissant, mesurant 21 centimètres de haut et 7 centimètres de large, pesant 384 grammes.

Les suites opératoires ne sont pas simples. Vomissements abondants verdâtres, nécessitant une aspiration gastrique continue et la température monte à 40°. L'estomac est à nouveau dilaté et on perçoit sous le bord inférieur du foie, dans l'hypocondre droit, une petite tuméfaction arrondie, douloureuse, interprétée d'autant plus volontiers comme étant la vésicule que les yeux sont subictériques.

Le lendemain, la température revient à 37°6 et la tuméfaction sous-hépatique a disparu. Mais alors s'installe une occlusion intestinale avec météorisme médian, sans péristaltisme, et qui s'accompagne de la découverte dans la fosse iliaque droite d'une masse allongée, ferme, non douloureuse, du volume d'un poing. Il s'agit vraisemblablement d'un deuxième corps étranger pileux.

Un rapide examen radioscopique, imposé cette fois-ci encore par l'état de l'enfant, montre des niveaux liquides.

Une courte incision sous anesthésie locale conduit sur une anse grêle dilatée contenant le corps étranger qui est extrait par entérotomie. En forme de boudin, il mesure 8 centimètres de long et pèse 85 grammes.

Guérison très simple.

Le Dr Naulleau s'est ainsi d'abord trouvé devant un trichobezoard dont il a le mérite d'avoir fait le diagnostic pré-opératoire. Au cours d'une intervention que l'état de la malade l'a obligé de mener rapidement, il a méconnu l'existence d'une seconde tumeur pileuse qui s'est secondairement manifestée par des accidents de migration : signes de sténose duodénale mis sur le compte d'une complication vésiculaire, puis occlusion intestinale. Devant la constitution d'une tumeur de la fosse iliaque droite, Naulleau a tout de suite songé à la possibilité d'un second trichobezoard qu'il a extrait par entérotomie, guérissant sa petite malade.

*
* *

Le Dr Naulleau fait suivre son observation d'intéressants commentaires et d'une longue bibliographie.

Les trichobezoards sont relativement rares, puisqu'en 1939, Collins n'avait pu en réunir que 139 cas. Ceux que l'on a déjà présentés à cette tribune (Mathieu, 1925 ; Métivet, 1931) étaient gastriques. Ce sont, en effet, les plus fréquents. Assez souvent ils ont un prolongement duodénal ou duodéno-jéjunal. Les trichobezoards intestinaux sont déjà plus rares, et, en 1939, dans un rapport sur une observation de Loussot et Dosser, Wilmoth faisait remarquer la rareté des complications occlusives des tumeurs pileuses du tube digestif.

Par contre, la coexistence de trichobezoards gastrique et intestinal paraît tout à fait exceptionnelle. Le cas de Naulleau serait le troisième. Le premier est celui de Collins qui, intervenant pour un trichobezoard gastrique, trouve en plus dans le jéjunum trois égagropiles, dont l'un avait entraîné une perforation couverte par l'épiploon, les extrait et guérit son malade. Le deuxième est celui de Loussot et Dosser qui intervenant, chez une enfant de 11 ans, au huitième jour d'une occlusion intestinale, extraient de l'estomac une première tumeur pileuse, puis une deuxième d'une anse grêle qui est très ulcérée. L'enfant meurt quelques heures plus tard.

Le trichobezoard gastrique qu'a retiré Naulleau est un des plus volumineux qu'on ait observés. Celui de Métivet mesurait 12 centimètres de long, celui de Mathieu 23 centimètres de long et pesait 350 grammes. Il est vrai que celui de Mych pesait 2 kilogr. 880 ! Une fois de plus, il faut remarquer l'extrême tolérance de l'estomac vis-à-vis de ces corps étrangers puisqu'ils sont pendant fort longtemps supportés sans entraîner de troubles et que le plus souvent c'est la constatation d'une tumeur sus-ombilicale qui les fait reconnaître. Le siège de la tumeur se prolongeant sous le rebord costal gauche, sa très grande mobilité permettent de la localiser à l'estomac. Le durcissement intermittent, estompant momentanément les contours de la tumeur, en traduisant sans doute un début d'engagement du corps étranger dans le pylore, précise son siège intragastrique. Huttenbach, Daurioc et Davies ont, en outre, décrit une crépitation profonde rappelant celle de l'emphysème et qui serait due au froissement des cheveux contre la paroi gastrique. Ce symptôme n'a été mentionné que trois fois.

Cet ensemble de symptômes permet facilement le diagnostic quand on découvre les preuves de la trichophagie ou que l'on obtient des aveux du malade. Mais

l'enquête n'est pas toujours couronnée de succès, d'autant plus qu'il s'agit souvent de sujets jeunes dont le psychisme est rarement normal.

Autrefois, l'erreur de diagnostic était la règle. Mériel, en 1903, sur trente et un cas, n'avait relevé qu'un seul diagnostic exact avant l'intervention ou l'autopsie. Matas, en 1915, sur quarante-sept cas, avait trouvé cinq diagnostics exacts. Les erreurs ont été par la suite moins fréquentes. La connaissance de la lésion, l'utilisation de la radiographie facilitent le diagnostic. Sur onze observations récentes où l'examen radiologique a été pratiqué, six fois le diagnostic exact fut porté, deux fois les auteurs ont reconnu qu'il s'agissait d'un corps étranger gastrique, trois fois, la nature de l'affection ne fut pas précisée.

Au cours de l'examen radiologique, l'opacité de la tumeur est soulignée en bas et à gauche par la clarté du côlon transverse, en haut, par celle de la poche à air gastrique. La baryte reste comme suspendue au cardia sous forme d'une calotte coiffant le pôle supérieur de la tumeur avant de filtrer entre celle-ci et la paroi gastrique. Après remplissage, la présence du corps étranger se manifeste par une zone claire ou une tache moins obscure. Le pôle supérieur de la tumeur émerge au-dessus du niveau de la baryte et fait saillie dans la poche à air. Il est facile d'apprécier son extrême mobilité et de la refouler au-dessus du contenu opaque de l'estomac jusque sous le diaphragme. Après l'évacuation de l'estomac, l'ombre mobile du trichobezoard encore imprégné de baryte est caractéristique.

Les accidents de migration des trichobézoards sont rares. Habituellement, la tumeur pileuse de l'estomac augmente de volume sur place et finit par retentir sur l'état général et entraîner la mort par cachexie si elle n'est pas extirpée.

Dans l'observation de Naulleau, existaient deux tumeurs pileuses. L'une a été extraite de l'estomac, la seconde, qui était déjà engagée dans le duodénum, a été méconnue. La migration s'est faite en deux temps : signes de sténose duodénale, puis accidents d'obstruction intestinale. On retrouve une évolution analogue dans l'observation de Caro.

L'ablation de cette seconde tumeur pileuse a guéri la malade. C'est en effet la seule conduite à tenir. Il ne faut pas compter sur une évacuation dans les selles. En temporisant, on risque d'intervenir trop tard, au moment où l'altération des parois intestinales oblige à une entérectomie, comme dans le cas de Loussot et Dosser, ou aboutit à une perforation et à une péritonite généralisée, à moins que, par chance, celle-ci ne s'enkyste, comme dans le cas probablement unique de Buffon, cité par Comby. L'égagropile avait été la cause d'un phlegmon pyostercoral de la fosse iliaque droite qui se fistulisa spontanément ; longtemps après, la fistule donna issue à une touffe de poils. Elle finit par se tarir, mais, sept mois après, sortait par l'anus un cordon de cheveux dont l'extraction provoqua une dépression de la cicatrice de l'ancienne fistule.

L'ablation d'un trichobezoard gastrique est simple. Il ne serait pas utile d'en parler si une fois la véritable nature de la lésion n'avait été méconnue. Prise pour une tumeur maligne, elle entraîna une gastrectomie inutile, et, si, une autre fois, une tumeur petite et mobile n'avait échappé à l'opérateur qui dut réintervenir trois mois plus tard.

On doit avoir pour règle, comme le prouve l'observation de Noulleau, après l'exérèse de la tumeur gastrique, d'explorer minutieusement le duodénum et l'intestin pour s'assurer qu'il n'existe pas une deuxième tumeur.

En cas de coexistence de trichobezoards gastrique et intestinal, si l'état du malade le permet, il serait illogique de ne pas enlever les deux tumeurs dans un même temps opératoire.

Mais, si l'on intervient à la période de complications, il paraît périlleux, malgré le succès de Collins, d'intervenir en un temps et, dans ce cas, c'est vers la lésion intestinale qu'on se portera d'abord, les accidents d'occlusion et de perforation étant les plus menaçants.

N'oublions pas enfin que les récidives sont signalées dans un assez grand nombre d'observations et que les malades demandent à être surveillés par la suite très attentivement.

M. Naulleau, devant une situation très exceptionnelle, malgré l'absence de preuves et d'aveu, a su faire un diagnostic exact. Par une juste interprétation des faits, il a, par deux fois, mené à bien une opération exécutée dans des conditions précaires. Il en a été récompensé par un résultat dont je vous propose de le féliciter.

(Ce travail a été déposé complet aux Archives sous le nº 397.)

Un cas de neurinome du diverticule de Meckel,

par MM. **Maurice Cazals** (Armée) et **Pierre Voirin.**

Rapport de M. S. Oberlin.

Une intéressante observation de neurinome solitaire de l'intestin grèle nous a été adressée du camp de prisonniers de Schmorkau par le Dr Maurice Cazals, de l'Armée, parti à ce camp relever un confrère captif. Voici l'observation telle qu'elle nous est parvenue :

... « Nous avons eu l'occasion d'opérer durant notre captivité un malade atteint d'un neurinome solitaire du diverticule de Meckel. (Nous avons pu d'ailleurs ramener la pièce opératoire que nous vous présentons aujourd'hui.)

Observation. — B. Peter, prisonnier serbe, trente-trois ans. Entré le 3 janvier 1944 pour syndrome douloureux abdominal avec pollakiurie. Cette crise aurait débuté quarante-huit heures auparavant par une vive douleur sous-ombilicale avec nausées.

Dans les antécédents, on relève trois autres crises semblables mais d'acuité moins grande, échelonnées entre 1941 et 1944. Ce malade aurait présenté à plusieurs reprises de petites hémorragies intestinales.

L'examen révèle une défense pariétalo sous-ombilicale, avec douleur exquise dans la région sus-pubienne. Au toucher rectal on trouve un empâtement du cul-de-sac de Douglas, mais la douleur est telle qu'un examen plus complet est impossible. Une cystoscopie pratiquée en raison de la pollakiurie incessante du malade est négative. Températuro 38°2. Pouls 100. Le diagnostic porté hésite entre une appendicite pelvienne et, en raison des hémorragies intestinales, un ulcère perforé du diverticule de Meckel.

Opération. — Opérateur : Dr Maurice Cazals. Aide : Pierre Voirin.

Rachianesthésie : Percaïne hypobare.

Laparotomie médiane sous ombilicale. Le péritoine est ouvert, nous tombons aussitôt sur une masse de la grosseur du poing appendue à l'intestin grêle, à 50 centimètres environ du cæcum. Cette masse d'allure kystique contracte des adhérences lâches avec le pôle supérieur de la vessie. La partie en relation avec l'intestin grêle se révèle à la palpation comme une tumeur dure, bosselée et le diagnostic porté est alors celui de tumeur maligne du diverticule de Meckel.

L'examen n'ayant révélé aucune adénopathie palpable ou visible du mésentère, aucune adénopathie latéro-aortique, aucune ascite, une résection intestinale est décidée. 15 centimètres de grêle sont rapidement réséqués et la continuité intestinale est rétablie par une suture termino-terminale en deux plans au fil de lin. Fermeture de la plaie en trois plans. Pas de drainage.

Suites opératoires normales. Nous avons reçu des nouvelles de ce malade avant notre départ. Rapatrié à la suite de cette intervention, il est en excellent état et a repris ses occupations. Au reçu de la réponse du laboratoire d'anatomo-pathologie un examen complet n'a révélé aucun symptôme d'une maladie de Recklinghausen.

Examen de la pièce opératoire. — La tumeur est constituée par une masse kystique du volume d'une orange, et dont le pédicule attaché au bord libre de l'intestin formait la néoplasie proprement dite. La cavité kystique aux parois lisses contenait un liquido séro-sanguinolent et communiquait par un pertuis avec la lumière intestinale. L'intestin ouvert, on aperçoit la partie supérieure de la tumeur faisant hernie, avec au centre, l'orifice du pertuis, le tout ressemblant grossièrement à un museau de tanche.

A la coupe, on aperçoit la cavité kystique surmontée de la tumeur solido qui est parsemée de zones nécrotiques. La couleur était rouge brun.

Examen histologique. — Ce dernier pratiqué à Berlin a montré « qu'il s'agit histologiquement d'une tumeur fibreuse dont les fibres se colorent en jaune par le Van Giesen. Par endroits, on peut reconnaître une disposition radiée des noyaux. Le tissu de la tumeur contient de nombreuses alvéoles avec parois hyalines. Pas de trace de malignité. Diagnostic : neurinome (neuro-fibrome) ».

Nos commentaires seront brefs, la communication à l'Académie de Chirurgie le 8 février 1939 par MM. Mouchet et Samain avant mis au point la question si intéressante des neurinomes solitaires de l'intestin grèle. En réalité le cas que nous présentons s'apparenterait davantage aux localisations gastriques du neurinome qu'à celles de l'intestin, puisque « la pathologie du diverticule de Meckel est une enclave de pathologie gastrique dans celle du grêle ».

* * *

Je ne referai pas un exposé d'ensemble des neurinomes solitaires de l'intestin grêle, cet exposé ayant été excellemment fait par MM. Alain Mouchet et Samain dans

la communication à notre Académie à laquelle M. Cazals s'est rapporté. Ces auteurs avaient relevé treize cas publiés dans la littérature médicale.

A la suite du travail de Mouchet et Samain, Bonniot apportait à la séance de l'Académie de chirurgie du 19 avril 1939 un quatorzième cas de schwannome du grêle, lequel récidiva au bout de quinze mois.

Depuis cette date, j'ai pu relever dans la littérature, avec les moyens limités dont je dispose, sept nouvelles observations dont deux dans des publications françaises : une de MM. Caby et Gasne à la Société Anatomique de Paris du 4 mai 1939, et une de M. Nard publiée à la Société de Chirurgie de Bordeaux le 13 mars 1941.

A l'étranger, un cas de Miller et Franck (de Louisville), un de Balbini et Tattamanti (de Rosario), un d'Avancini, un d'Orth, et un de Wegeneth.

Je dois ajouter que, n'ayant pu consulter l'article d'Anthun, d'Helsingfors, qui porte sur quatre cas de neurinomes intra-abdominaux, j'ignore s'il en est un ou plusieurs concernant l'intestin grêle. Sous cette réserve, le cas de MM. Cazals et Voirin serait le vingt-deuxième connu.

Je discuterai seulement un point du travail de MM. Cazals et Voirin.

Ces auteurs intitulent leur observation : Neurinome *du diverticule de Meckel.*

Pour affirmer cette localisation précise, les auteurs se fondent d'une part sur le siège à 50 centimètres en amont du cœcum, d'autre part sur la cavité occupant le centre de la tumeur, et communiquant avec la lumière intestinale.

J'ai repris l'examen anatomopathologique de la pièce, avec l'aide précieuse de M. Bulliard, que je remercie ici : or, sur les coupes, nous n'avons pas trouvé de revêtement épithélial tapissant la cavité et qui permette d'affirmer l'existence d'un diverticule de Meckel ; comme, au contraire, les neurinomes se creusent assez fréquemment de cavités nécrotiques et que M. Bulliard a relevé d'autres cavités analogues en voie de formation dans l'épaisseur du neurinome de MM. Cazals et Voirin, j'émettrai un doute sur la localisation meckélienne de leur tumeur ; un doute seulement, vu l'état de la pièce après un long voyage.

Ceci ne diminue d'ailleurs en rien l'intérêt de cette observation, ni le mérite des auteurs qui, dans les conditions que nous savons être celles des camps de prisonniers d'Allemagne, ont exécuté une opération délicate, guéri leur malade et rédigé une excellente observation qu'ils nous ont fait parvenir.

Je vous propose donc de féliciter et de remercier MM. Cazals et Voirin d'avoir si bien représenté, dans leur captivité, la science chirurgicale française.

BIBLIOGRAPHIE

Mouchet (Alain) et Samain. — *Académie de Chirurgie*, 8 février 1939, **65**, n° 5, 186.
Millet et Franck. — *Annals of Surgery*, février 1939, vol. 109, n° 2, 246.
Wegeneth. — *Archiv. f. Kl. Chir.*, 18 mars 1939, vol. 195, fasc. 2.
Bonniot. — *Académie de Chirurgie*, 19 avril 1939, **65**, n° 12, 535.
Balbini et Tattamanti. — *Boletinas de la Sociedad de la Chir. de Rosario*, avril 1939, an 6, n° 1.
Caby et Gasne. — Société Anatomique de Paris, 4 mai 1939.
Nard. — Soc. de Chir. de Bordeaux et du Sud-Ouest, 13 mars 1941.
Avancini. — *Wiener med. Wochenschrift*, 24 octobre 1942, an 92, n° 43.
Ort. — *Zentralbl. f. Chir.*, mai 1943, **70**, n° 18, 634.

Œsophagectomie par voie transpleurale gauche pour cancer. Survie de cinq mois. Mort de broncho-pneumonie sans récidive locale ni métastase,

par M. **Paul Orsoni**.

Rapport de M. Alain Mouchet.

Mon ami Paul Orsoni nous a adressé une observation d'œsophagectomie thoracique pour cancer avec survie de cinq mois et mort de broncho-pneumonie sans récidive locale ni métastase. Voici son observation :

M. V..., âgé de cinquante-deux ans, est hospitalisé au début de mars 1943 pour dysphagie progressive devenue presque complète depuis quinze jours. La radiologie et l'œsophagoscopie suivie de biopsie montrent qu'il s'agit d'un néoplasme du tiers inférieur de l'œsophage.

Le 11 mars : gastronomie et désinsertion du grand épiploon.
Le 20 mars : création d'un pneumothorax gauche.
Le 25 mars : œsophagectomie par voie transpleurale gauche.
Incision dans le 7e espace intercostal gauche : section du col de la 7e et de la 8e côte gauches.
La tumeur, plus haute qu'on ne le pensait, est distante de 7 centimètres du diaphragme et remonte jusqu'à un travers de doigt de la crosse de l'aorte.
Libération de l'œsophage au-dessous de la tumeur. La dissection est très difficile au niveau de la tumeur qui adhère à *l'aorte descendante et à la plèvre droite*. L'état du malade étant satisfaisant, on veut juger des possibilités d'une anastomose œsophago-gastrique. Le diaphragme est incisé mais l'estomac se laisse mal attirer et on renonce à l'anastomose. Enfouissement du bout inférieur de l'œsophage qu'on a sectionné. La dissection de l'œsophage au-dessus de la crosse aortique est faite rapidement. Un drain transpleural est mis au contact du médiastin et sort par une contre-incision déclive. Septoplix dans le lit de l'œsophage. Rapprochement des côtes par 3 gros fils de lin. Suture des muscles au catgut.
Le temps cervical est très court, l'œsophage extériorisé est fixé en avant du sternum.
L'intervention, qui a duré trois heures, a été très bien supportée.
Les suites en sont très simples.
Le 30 mars, on crée un tunnel sous-cutané présternal et, le 2 avril, l'œsophage est engagé sous ce court tunnel. Le 19 avril, un lambeau cutané est enroulé autour de l'extrémité de l'œsophage et on essaie de raccorder par un tube de caoutchouc l'œsophage au tube de gastrotomie. Malgré de multiples artifices successivement essayés, la continence n'est jamais obtenue et la salive coule sur le thorax.
Le 21 août, l'opéré succombe à une broncho-pneumonie.
L'autopsie montre l'absence de récidive et de métastases.

Cette observation me paraît intéressante pour plusieurs raisons. Les œsophagectomies thoraciques suivies de succès ne sont pas si fréquentes dans notre pays pour qu'on passe sous silence cette très belle observation de M. Orsoni. Mais surtout on doit retenir qu'un cancer paraissant très étendu et adhérant aux organes de voisinage, ne constitue pas forcément une contre-indication aux tentatives d'exérèse : l'opéré d'Orsoni avait un néoplasme adhérent à l'aorte et à la plèvre droite et l'audace de l'opérateur a trouvé sa justification dans le fait qu'à l'autopsie très minutieusement pratiquée on ne put découvrir ni récidive locale, ni métastase à distance.

Enfin, je crois, comme Orsoni l'a souligné ici même, à la séance du 22 novembre 1944, et comme l'a écrit récemment Santy dans le *Lyon Chirurgical*, qu'il faut essayer de rétablir la continuité du tube digestif pour rendre aux opérés la joie de vivre, le raccordement par tube de caoutchouc ne constituant qu'un pis-aller, quels que soient les soins apportés à l'appareillage.

COMMUNICATIONS

Une technique nouvelle pour le traitement des hypospades péniens,

par M. **Jacques Leveuf**.

A la date du 9 janvier 1935 j'ai communiqué à l'Académie un procédé de traitement des hypospades péniens où *la reconstitution de l'urètre était demandée moitié aux téguments du pénis, moitié à la peau des bourses*, grâce à un accolement temporaire de la verge au scrotum. Mon assistant Henri Godard, au cours de recherches bibliographiques faites en vue d'un article ultérieur (*Journal de Chirurgie*, n° 3, septembre 1936, **48**), avait découvert qu'un procédé de même ordre était connu en Amérique sous le nom de méthode de Bucknall.

A la suite de nos publications, le professeur Marion s'est élevé contre l'emploi de la peau du scrotum pour reconstituer l'urètre. Il a objecté qu'au cours de la croissance peuvent se développer à l'intérieur du canal des poils dont la présence est capable d'entraîner à longue échéance de graves accidents. Cette critique, parfaitement juste, m'a obligé de mettre au point une technique nouvelle tout à fait différente dans son principe du procédé de Bucknall et beaucoup plus satisfaisante dans ses résultats. Ce procédé que j'enseigne depuis plusieurs années dans mes cours à la Faculté a subi l'épreuve du temps d'une manière suffisante pour que je sois autorisé à le publier aujourd'hui.

Dans cette technique le *nouvel urètre est construit en son entier aux dépens de la peau du pénis*, tout comme dans le procédé de Duplay-Marion. Mais le deuxième plan de couverture est constitué par un accolement temporaire de la verge au scrotum. Nous verrons dans un instant tous les avantages de cette technique.

La reconstitution de l'urètre se fait très simplement grâce à une incision en U très allongée dont la boucle passe à quelques millimètres au-dessous du méat hypospade. Les deux branches remontent sur le gland aussi haut qu'il est nécessaire pour que le méat occupe une place normale, résultat qu'on n'obtient jamais avec la technique de Duplay-Marion.

En taillant le nouvel urètre on n'a pas à se préoccuper du plan de recouvrement (le lambeau couverture) qu'on ne demandera pas à la peau du penis, du moins dans le premier temps opératoire comme le font Duplay et Marion. Dès lors on peut créer un canal de l'urètre aussi large qu'on le désire. Après avoir disséqué les bords des lambeaux d'une manière suffisante on procède à la suture du tube urétral par des points au fil de soie qui sont noués à l'intérieur du canal dont l'un des chefs sort par le méat. Vous reconnaissez ici la technique de suture endo-urétrale employée par le professeur Ombrédanne dans ses raccordements et par le professeur Mathieu dans son procédé de traitement des hypospades. Toutefois, dans mon opération, la ligne de suture est unique et occupe le plan médian.

Le nouvel urètre une fois achevé on passe à la construction du plan de recouvrement qui est représenté dans le cas particulier par un accolement temporaire de la verge au scrotum.

Une incision verticale est menée sur la ligne des bourses à partir de la boucle de l'U dessiné par la taille des lambeaux urétraux. Sa longueur correspond à celle de la verge adossée au scrotum. Autrement dit l'extrémité inférieure de l'incision doit coïncider exactement avec la place occupée par le nouveau méat après adossement de la verge au scrotum.

Les bords de l'incision scotale sont disséqués en un lambeau de 8 millimètres à 1 centimètre de large, de même que les bords de l'incision du pénis et du gland laissés libres après la reconstitution de l'urètre. On adosse alors la verge au scrotum. Deux pinces saisissent à leurs extrémités les lambeaux péniens et scrotaux accolés de part et d'autre de la verge.

Ce large accolement de la peau est maintenu par des tubes de Galli placés suivant la technique habituelle.

Il reste en dernier lieu à fixer la lèvre inférieure du nouveau méat au scrotum par quatre points à la soie.

Cette technique, qui est simple, donne d'excellents résultats. Elle n'exige pas l'emploi d'une cystostomie, à condition qu'on ait fait le canal de largeur suffisante, ce qui, je le rappelle, ne présente aucune difficulté.

Elle est très sûre pour les deux raisons suivantes :

La première est que les lignes de suture, celle du nouvel urètre, qui est médiane, et celles de l'accolement de la verge au scrotum, qui sont latérales, se trouvent décalées en chicane. Elles sont ainsi séparée par un large intervalle de tissu cellulaire. Si une petite fistule se produit, ce qui arrive de temps à autre, cette fistule se fermera spontanément en quelques jours, et cela sans exception, puisque par ailleurs le nouvel urètre présente un calibre d'une largeur suffisante. Le défaut de la plupart des autres procédés de cure des hypospades est de laisser en regard la suture urétrale et la suture des téguments superficiels. De là vient que des fistules plus ou moins larges se produisent fréquemment, qu'elles n'ont aucune tendance à se fermer et qu'elles sont difficiles à obturer.

Les enfants, aussi grands soient-ils, supportent sans aucun inconvénient l'accolement temporaire de la verge au scrotum. Ils urinent aisément par le nouveau méat et les érections éventuelles ne sont pas gênantes au moindre degré.

Au bout d'un délai de trois mois au minimum, on procède au relèvement de la verge, deuxième temps opératoire tout à fait anodin. Il n'y a aucun intérêt à se presser parce qu'au cours de cette période d'attente les téguments de la verge se laissent petit à petit distendre, fait qui présente de grands avantages. En effet, pour relever la verge, on passera simplement dans la cicatrice, c'est-à-dire dans le plan des incisions primitives. Il suffit de conserver au-dessous du méat une mince bande transversale de peau scrotale large de 2 à 3 millimètres qui est nécessaire aux sutures ultérieures.

Après avoir relevé la verge et son nouveau canal, on suture sur la ligne médiane

les bords de la peau du scrotum, puis de la peau du pénis en construisant ainsi un raphé cicatriciel médian. Au niveau du gland on rapproche les replis balano-préputiaux, puis les téguments du gland, ce qui procure une reconstitution normale de la région. La petite bordure de peau scrotale laissée en dessous du méat est fixée aux téguments voisins par deux poinis à la soie : rapidement elle prend un aspect lisse, de telle sorte qu'on ne distingue plus cette minime inclusion de peau scrotale des téguments environnants.

La technique que je viens de décrire donne des résultats anatomiques voisins de la perfection. L'urètre est créé aux dépens de cette gouttière lisse et sans poils qui occupe la place du canal chez les hypospades péniens. Le nouvel urètre est de calibre régulier et son méat occupe une place normale au niveau du gland. Ainsi constitué l'urètre échappe entièrement aux critiques du professeur Marion. En outre, la peau de la verge avec son raphé médian et le gland avec ses replis balano-préputiaux offrent un aspect proche de l'anatomie normale.

Je signalerai simplement deux légers incidents que j'ai vu se produire au cours de certaines opérations. Lors du deuxième temps de libération, si le fourreau de la verge reconstituée est un peu serré à sa racine, il suffit de faire un petit débridement vertical à la face dorsale des téguments rétrécis.

D'autre part, si le méat n'est pas strictement en place (ce qui n'arrive guère quand on est maître de la technique) on conservera au moment du deuxième temps de libération un lambeau un peu plus long de peau scrotale. Grâce à cet artifice il est facile d'avancer le méat par un raccordement fait à la manière d'Ombrédanne.

Ainsi, on est à même d'obtenir, par ce procédé, un résultat définitif toujours satisfaisant.

La technique que je viens de décrire n'est utilisée que pour le traitement des hypospades péniens, quelle que soit la place du méat occupée au niveau de la verge. Dans un seul cas d'hypospade pénio-scrotal, j'ai cru bon de faire une cystostomie sans que cette manœuvre m'apparaisse comme absolument indispensable.

Pour les hypospades balaniques j'ai recours au procédé de Mathieu à peine modifié dont l'exécution est à vrai dire plus délicate que celle de la technique précédente. Le procédé de Mathieu demande un certain entraînement si l'on veut obtenir des résultats régulièrement satisfaisants.

PRÉSENTATION DE PIÈCE

Morceaux de chewing-gum responsables d'une asphyxie mortelle,

par le médecin capitaine **Hamel**, chirurgien de la I[re] Armée française.

Rapport de M. Braine.

La pièce que nous adressons à l'Académie de Chirurgie n'est autre chose qu'un certain nombre de morceaux de chewing-gum qui ont entraîné la mort par asphyxie d'un de nos opérés.

Il s'est agi d'un jeune soldat porteur d'une petite plaie pénétrante de la région épigastrique. L'intervention permit de suturer simplement une plaie de la face antérieure de l'estomac.

Durant l'intervention, des phénomènes gênants se manifestèrent déjà : toux, efforts, cyanose, qu'on avait quelque peine à attribuer à l'anesthésie. L'intervention terminée, cyanose et dyspnée allèrent s'accentuant pour aboutir au bout d'une heure à une syncope respiratoire. Une respiration artificielle, poursuivie trois heures durant, n'empêcha pas la mort.

A l'autopsie, pratiquée en raison du caractère étrange de ce décès, on trouva, en partie dans la trachée, en partie dans les bronches, souches, les paquets de chewing-gum que nous présentons.

Séance du 30 Mai 1945.

Présidence de M. F.-M. Cadenat, *président.*

NÉCROLOGIE

Décès de M. le professeur Dambrin, associé national. Allocution de M. le Président.

J'ai le regret de vous apprendre la mort à soixante-dix ans, du professeur Dambrin, professeur de Clinique chirurgicale à Toulouse. Le professeur Dambrin était membre de l'Académie depuis 1920. Vous connaissez ses beaux travaux de chirurgie expérimentale et clinique sur les contusions de l'abdomen.

A ses deux fils, qui à la Faculté de Toulouse continuent dignement la tradition de leur père, j'adresse les condoléances de l'Académie de Chirurgie.

Adresse de l'Académie de Chirurgie au Service de Santé des Armées.

Paris, 2 mai 1945.

Les membres de l'Académie de Chirurgie adressent aux médecins, chirurgiens et spécialistes du Service de Santé aux Armées et à leurs aides leur salut fraternel.

Profondément émus par les pertes nombreuses qu'ils ont éprouvées au cours de leurs prodigieuses campagnes à travers l'Afrique, l'Italie, la France, l'Allemagne, enthousiasmés par les actes de dévouement qu'ils accomplissent chaque jour dans des conditions le plus souvent difficiles, les membres de l'Académie de Chirurgie s'associent de tout cœur à leurs peines et leurs travaux, et font des vœux pour leur retour prochain dans leur foyer.

Ils seront heureux, dès que les circonstances le permettront, soit de rapporter leurs observations de guerre, soit d'inviter à leur tribune ceux qui voudront les exposer eux-mêmes.

Lorsqu'auront pris fin les hostilités par la victoire à laquelle les médecins des Armées françaises auront contribué de façon si remarquable, les membres de l'Académie de Chirurgie se proposent de célébrer dans une séance solennelle l'héroïsme du Service de Santé et ses victimes.

Nous insérons la réponse suivante qui nous a été adressée par M. le médecin général inspecteur Guirriec, directeur du Service de Santé de la 1re Armée française.

1re ARMÉE FRANÇAISE — P.C. le 11 mai 1945.

Direction du Service de Santé.

N° DSS/T2.

Le Médecin général inspecteur GUIRRIEC,
Directeur du Service de Santé
de la 1re Armée française,

à *Monsieur le Président de l'Académie de Chirurgie,*
12, rue de Seine, Paris, VIe.

Monsieur,

Le Dr Braine, chirurgien consultant de notre Armée, m'a remis la lettre que les membres de l'Académie de Chirurgie ont adressée au Corps de Santé des Armées.

J'ai été très profondément touché par cette marque de sympathie et je ne doute pas que tous, médecins, chirurgiens, spécialistes et leurs aides n'apprécient comme moi le geste fait en leur faveur.

Ils y seront d'autant plus sensibles que, si la grande presse a quelquefois parlé de la Ire Armée, si elle s'est plue à célébrer les mérites des Services sanitaires alliés, elle n'a jamais soufflé mot de la belle équipe que j'ai eue sous ma direction. C'est dans le silence et l'abnégation qu'elle a travaillé.

En diffusant votre lettre, j'y ai joint quelques renseignements d'ordre statistique qui ont leur poids et qui démontrent, d'une façon éloquente, non seu-

lement la valeur technique du Corps de Santé, mais sa valeur patriotique et morale.

En vous remerciant du fond du cœur, je vous demande de transmettre aux membres de l'Académie de Chirurgie, mes respectueuses salutations et de croire à tout mon cordial dévouement.

GUIRRIEC.

DIRECTION DU SERVICE DE SANTÉ

N° 10.705 DSS/T2.

ORDRE GÉNÉRAL N° 145

Le médecin général inspecteur Guirriec est heureux, au moment où la guerre se termine, de transmettre au personnel du Corps de Santé de la Ire Armée française, avec ses félicitations personnelles, la lettre ci-jointe qui vient de lui être adressée par l'Académie de Chirurgie.

Il saisit cette occasion pour porter à sa connaissance les résultats du fonctionnement du Service de Santé de la Ire Armée, depuis le jour du débarquement en France :

Effectif moyen : 225.000.

MOUVEMENTS HOSPITALIERS	BLESSÉS	FROIDURES (2)	ACCIDENTS	MALADES	TOTAL
Entrées directes.	46.276	9.733	7.705	30.999	93.735,4
Pourcentage à l'effectif	2,9	0,7	0,3	1,5	5,4
Moyenne journalière	176	72	30	121	366
Sorties :					
Par décès.	»	»	»	»	1.186
Pourcentage aux entrées . .	»	»	»	»	1,2
Par guérison	»	»	»	»	28 687 (1)
Pourcentage aux entrées . .	»	»	»	»	30.6

(1) Non compris les récupérés après évacuation sur le territoire.
(2) Du 1er novembre 1944 au 15 mars 1945.

Ces résultats magnifiques sont dus à l'effort constant de tous : médecins, pharmaciens, officiers d'administration, infirmiers et infirmières, brancardiers, conducteurs et conductrices. Tous ont le droit d'être fiers de ce qu'ils ont fait.

La liste des 34 médecins tués, des 65 blessés et des 5 disparus est la démonstration la plus éclatante des qualités de courage, d'abnégation, de dévouement dont a fait preuve le Corps de Santé.

Pendant ce dernier mois, malgré les déplacements presque quotidiens des hôpitaux, malgré l'afflux des prisonniers et déportés de toutes nationalités, libérés par les armes françaises, qui ajoutaient aux servitudes normales de la bataille une tâche que vous avez acceptée de grand cœur ; malgré la prise en charge des hôpitaux militaires allemands remplis de blessés, malgré la longueur et l'insécurité des itinéraires d'évacuation, vous avez fait face.

Le labeur écrasant qui a été le vôtre s'achève par la victoire.

Vous avez bien servi la France.

P. C., le 8 mai 1945,

Le médecin général inspecteur GUIRRIEC,
directeur général du Service de Santé
de la Ire Armée française.

GUIRRIEC.

Le Secrétaire annuel : JEAN GATELLIER.

Le Gérant : G. MASSON.

Dépôt légal. — 1945. — 2e trimestre. — Numéro d'ordre 164. — *Masson et Cie*, éditeurs, Paris.
Imprimé par l'Ancne Imprimerie de la Cour d'Appel, 1, rue Cassette, à Paris (France).

MÉMOIRES DE L'ACADEMIE DE CHIRURGIE

Séance du 30 Mai 1945 (*suite*).

Présidence de M. F.-M. Cadenat, *président.*

PRÉSENTATION D'OUVRAGE

M. le professeur Pierre Brocq fait hommage à l'Académie de sa plaquette intitulée : *L'Hôtel-Dieu pendant les journées du 19 au 27 août 1944.*

De vifs remerciements sont adressés à l'auteur.

RAPPORT

Résultats du traitement de 14 cas de coxarthrie par section des nerfs sensitifs de l'articulation,

par M. **Maurice Luzuy** (de Blois).

Rapport de M. Padovani.

M. Luzuy nous a adressé un intéressant travail relatant l'évolution de 14 cas de coxarthrie traités par la section des nerfs articulaires.

Sept obervations peuvent, à quelques détails près, se résumer de la manière suivante :

Le malade souffre depuis plusieurs années d'une coxarthrie uni- ou bilatérale. Les douleurs ont atteint une intensité telle que la marche est devenue très pénible. Les mouvements de la hanche sont très limités. La radiographie montre des lésions de type variable mais toujours importantes. On pratique par voie médiane sus-pubienne sous-péritonéale la section du tronc du nerf obturateur. L'amélioration obtenue a été considérable. Parfois les douleurs ont complètement disparu. La marche est devenue beaucoup plus facile. L'étendue des mouvements s'est modifiée de manière importante, notamment en ce qui concerne l'abduction. En somme, chez sept malades, le résultat peut être considéré comme excellent.

Chez deux opérés, le résultat est considéré comme incomplet par M. Luzuy. Chez l'un, les douleurs ont disparu mais l'ankylose des hanches demeure presque complète. Chez l'autre, l'amélioration des mouvements ne s'est pas accompagnée de diminution des douleurs.

Chez deux opérés, l'amélioration d'abord très importante, n'a duré que quelques mois. Les douleurs sont ensuite réapparues aussi marquées qu'avant l'intervention.

Enfin chez trois malades, il n'y eut ni amélioration des douleurs, ni amélioration des mouvements.

M. Luzuy, dans les commentaires dont il a fait suivre ses observations, souligne que l'esprit dans lequel il a pratiqué cette opération était celui d'une tentative faite chez des gens incapables de travailler et qui ne pouvaient plus marcher suffisamment pour vaquer à leurs occupations. Son intention était d'éviter de leur proposer d'emblée l'opération de Whitman. A chacun d'entre eux, il a présenté la section des nerfs sensitifs comme un premier temps thérapeutique en convenant que si le résultat était nul ou incomplet, il faudrait envisager la résection arthroplastique. M. Luzuy a eu la surprise heureuse de les voir pour un assez grand nombre considérablement améliorés.

Ces résultats sont à peu près comparables à ceux que j'ai eu l'occasion d'observer moi-même. En effet si j'excepte les malades traités dans les quatre derniers mois,

Publication périodique mensuelle.

j'ai pu relever depui 1936, 72 cas traités par section des nerfs articulaires, soit à la Clinique de chirurgie orthopédique de Cochin, soit dans ma clientèle personnelle. Je n'ai pu revoir ou obtenir de nouvelles que de 45 d'entre eux. Or, sur ce nombre, je ne relève globalement qu'à peine 50 p. 100 de résultats bons ou très bons. M. Tavernier, dans un travail récent, relève 38 p. 100 de résultats favorables après simple névrotomie obturatrice et 70 p. 100 après section associée du nerf du carré-crural.

M. Luzuy, dans les réflexions dont il fait suivre le texte de ses observations, attire l'attention sur un certain nombre de points touchant le mode d'action, la technique et les indications de cette méthode.

Tout d'abord, le pourcentage de résultats favorables doit faire reconnaître à la névrotomie obturatrice une place importante dans la liste des opérations dites mineures, opposables à la coxarthrie. Les améliorations durables sont en particulier infiniment plus fréquentes qu'après le forage. On peut toutefois se demander si cette intervention est bien dépourvue de tout inconvénient. On a pu craindre que la paralysie des adducteurs qui lui fait suite ne modifie l'équilibre articulaire de la hanche et ne gêne en particulier la statique du col après une résection arthroplastique au cas où celle-ci viendrait à être ultérieurement pratiquée. Pas plus que M. Luzuy, je n'ai eu l'occasion de vérifier ce point. Cependant, j'ai pratiqué une fois la section du nerf obturateur chez un malade ayant subi antérieurement une résection. La sédation des douleurs a été incomplète, mais je n'ai observé aucun inconvénient statique. Cependant, M. Tavernier a observé une abduction permanente après section complète du nerf obturateur. Ceci l'a amené à conseiller de limiter la section, pratiquée par voie extra-pelvienne, à la branche profonde du nerf.

La seconde question que pose M. Luzuy est celle de savoir comment agit la section des nerfs articulaires. Il est certain que l'intention de Camitz, en imaginant ce type d'intervention, était de réaliser la section au moins partielle des nerfs sensitifs capsulaires. C'est également dans ce but que M. Tavernier a étendu la névrotomie au nerf du carré crural. Cependant, il est possible que la névrotomie obturatrice posséde aussi d'autres modes d'action. On peut supposer que la disparition de la contracture douloureuse des muscles adducteurs constitue à elle seule un élément important d'amélioration. L'augmentation de l'abduction peut en outre modifier les points de pression de la tète sur le cotyle et Mol paraît attacher une réelle importance à cette conséqnence de la névrotomie. Enfin, on peut se demander si cette intervention ne modifie pas le régime circulatoire de la tête fémorale et n'agit pas de la sorte sur les troubles trophiques et le métabolisme calcique. Cette hypothèse se trouve renforcée par le fait que des améliorations parfois durables ont été observées après de simples infiltrations novocaïniques lombaires. D'autre part, elle permettrait d'expliquer le fait curieux des améliorations à retardement constatées parfois après névrotomies. M. Luzuy en cite un exemple. J'ai de mon côté observé le même phénomène chez deux opérés.

Il paraît également intéressant d'analyser les échecs après névrotomies. Il est certain que dans les statistiques les résultats excellents et les résultats nuls voisinent, sans qu'il soit possible de les prévoir par les examens cliniques et radiologiques.

L'échec de la section isolée du nerf obturateur peut s'expliquer avant tout par le fait qu'elle ne réalise qu'une énervation très incomplète de l'articulation. Il semble que l'adjonction de la section du nerf du jumeau inférieur et du carré crural augmente le pourcentage des bons résultats. Cette intervention qu'a proposée pour la première fois M. Tavernier est trés aisé à l'aide d'une incision à travers les fibres musculaires du grand fessier ou le long du bord antérieur du muscle. M. Luzuy a pratiqué une fois cette intervention avec un plein succès. J'ai vu opérer ou opéré moi-même huit malades. Chez deux d'entre eux, l'amélioration a été trés importante, chez trois fut notée une amélioration nette mais insuffisante. Enfin chez les deux derniers, il n'y eut aucune sédation des douleurs et l'on dut pratiquer secondairement une capsulectomie. De son côté, M. Tavernier déclare avoir constaté chez ses opérés 70 p. 100 de trés bons résultats.

Mais ces névrotomies élargies (même complétées par la section du musculo-cutané interne) laissent toujours persister une importante innervation par la branche issue du nerf du vaste externe et par celle du nerf fessier inférieur. En outre, le sympathique périvasculaire joue un rôle certainement non négligeable dans la transmission de la douleur. Enfin, on doit tenir compte des anomalies d'innervatioo. Le nerf obturateur accessoire lorsqu'il existe a une distribution essentiellement articulaire.

Or, son trajet est variable et il peut cheminer avec le nerf crural et échapper de ce fait aux recherches. Chez un de mes opérés existait d'un côté un nerf obturateur accessoire qui fut sectionné en même temps que le tronc principal. L'amélioration fut très nette alors qu'elle fut nulle du côté opposé où un seul tronc nerveux avait été observé et sectionné.

En conclusion de ces quelques réflexions, on peut se demander à quels cas on doit en définitive réserver les névrotomies articulaires et quelle doit être la technique à suivre.

On peut admettre que la meilleure indication se trouve réalisée chez les malades se plaignant de douleurs dans la région interne de la cuisse et de contracture des muscles adducteurs. Chez les opérés de cette sorte on est en droit de compter une très nette amélioration. Cependant, cette indication n'a rien d'absolu et parmi les cas où la neurotomie a donné un bon résultat se trouvent des malades qui avant l'intervention se plaignaient de douleurs diffuses non localisées à la région obturatrice. On peut donc étendre, mis à part les cas de douleurs internes prédominantes, les indications de la névrotomie à tous les malades trop âgés pour supporter une grosse intervention intra-articulaire, à tous ceux ne présentant pas d'importantes déformations osseuses et ayant conservé une assez grande étendue de mouvements, et enfin à ceux où les déformations osseuses sont à la fois bilatérales et anatomiquement telles qu'une résection ou une arthrodèse sont l'une comme l'autre impossibles. Par ailleurs la section du nerf obturateur paraît souvent indiquée en tant qu'intervention de complément après ou avant une intervention plus importante.

La technique opératoire ne paraît pas influer beaucoup sur la qualité du résultat. Sur 15 névrotomies par voie extra-pelvienne revus par moi, je relève 8 résultats bons ou très bons, soit 53 p. 100 et sur 22 névrotomies par voie intra-pelvienne, 10 résultats bons ou très bons, soit 47 p. 100. L'indication de la voie d'abord doit à mon avis provenir urtout des conditions d'âge, d'obésité, d'uni- ou de bilatéralité.

Devant l'irrégularité dans les résultats des névrotomies périphériques, on a cherché à réaliser une énervation plus large en pratiquant une radicotomie postérieure des deuxième, troisième et quatrième racines lombaires. Quelques malades ont été opérés par Guillaume et de Sèze et j'ai moi-même opéré quatre cas de Coste et Gaucher. Là encore, le résultat fut inconstant. Il fut très bon chez mon premier opéré. Chez un autre, les douleurs furent très diminuées, mais on constata l'apparition d'un certain degré d'ataxie du côté opéré. Chez les deux derniers, les douleurs ne furent pas diminuées, mais en outre apparurent un œdème trophique très marqué et des paresthésies pénibles. Aussi, ne semble-t-il pas qu'il y ait lieu de poursuivre actuellement les essais dans ce sens.

En résumé, des faits observés par M. Luzuy et par moi-même, on doit conclure à l'intérêt réel de la section des nerfs articulaires de la hanche dans le traitement de la coxarthrie, intervention toujours bénigne et souvent très efficace.

Je vous propose de remercier M. Luzuy de nous avoir communiqué ce très intéressant travail et de le publier dans nos Bulletins.

M. **G. Huc** : C'est une singulière aventure que le succès en chirurgie humaine de cette curieuse opération vétérinaire consistant à couper les nerfs sensitifs du sabot des chevaux boiteux dans le but de les faire mieux marcher.

Ce procédé de maquignonnage, à peu près abandonné pour la race chevaline, trouve encore beaucoup de crédit dans le traitement de la coxarthrie.

Les essais que nous avons pu faire de cette opération de Camitz ont été peu encourageants. Dirigé uniquement contre l'élément douloureux des arthrites déformantes, ce procédé s'est montré inconstant dans ses résultats immédiats et insuffisant dans ses résultats tardifs. Ceci nous a amené souvent à réintervenir après section de l'obturateur, section faite par des chirurgiens les plus qualifiés, ou par nous-même.

On ne saurait donc trop appuyer les réserves, les conclusions modestes de MM. Padovani et Luzuy, classant l'opération de Camitz dans les procédés thérapeutiques mineurs ou palliatifs. Opération d'attente, dit très justement le professeur Mathieu ; nous comprendrons plus loin pourquoi.

Cette intervention réussit-elle d'une manière plus satisfaisante quand elle est associée, comme le veut M. Tavernier, à d'autres sections nerveuses (branches articulaires du crural ou sciatique), visant à énerver plus ou moins complètement la hanche ?

La chose est possible, nous n'en avons pas l'expérience, mais M. Tavernier, pro-

moteur de ces sections élargies ou multiples n'accuse lui-même que 38 p. 100 de bons résultats.

Il reste donc à prévoir d'autres méthodes de traitement pour améliorer le 62 p. 100 des cas non guéris.

Avant d'envisager ce point de vue, nous devons nous demander si cette technique n'est pas sans inconvénient ? Il en existe un majeur à notre avis : la paralysie des adducteurs qui en résulte.

L'étude clinique de coxarthries évoluées révèle en effet que, à la marche, dans une très grande majorité des cas, il n'existe pas de contracture des adducteurs ; ceci contrairement aux données des traités classiques.

Cette étude du rôle des muscles n'exige pas habituellement l'usage du tapis roulant ; elle est facile à réaliser, sur un sujet marchant sur place (marquant le pas). On peut ainsi, au palper apprécier nettement l'utilisation de tel ou tel groupe musculaire au mouvement ou à l'appui.

Dans les arthrites chroniques de la hanche, il est exceptionnel de sentir se contracter les adducteurs, car la cuisse est, la plupart du temps, en position vicieuse d'adduction, ces muscles sont donc relâchés et mécaniquement inutilisables. Couper le nerf obturateur n'apporte donc qu'un trouble musculaire dé plus et rend impossible à jamais l'équilibre fonctionnel des muscles de la hanche en cas de nécessité de réintervention pour arthroplastie.

Pour éviter cet inconvénient, M. Tavernier s'adresse uniquement aux nerfs articulaires détachés, soit de l'obturateur, soit du nerf du carré crural. La découverte de ces filets sujets à des variations, rend l'intervention plus difficile et, en fin de compte, il reste que près des deux tiers des malades ne sont pas soulagés.

Pourquoi? Parce que l'élément nerveux n'est pas toujours seul en cause ; la radicotomie postérieure elle-même, M. Padovani vient de le dire, n'est pas efficace dans le traitement de ces cas douloureux.

L'élément chimique intervient-il? La libération des sels minéraux de la tête décalcifiée peut-elle être rendue responsable des algies? Les dosages de ces sels dans les tissus articulaires (en particulier la recherche du potassium en excès) dans les quelques cas où nous avons pu les faire ne nous permettent pas de conclure.

En 1936, dans la thèse de notre élève Daniel Benoist, nous avons essayé d'attirer l'attention sur certains caractères de la douleur des arthrites déformantes de la hanche. L'expérience nous a, en effet, montré que beaucoup de malades souffraient au repos et surtout la nuit. Douleurs intolérables, sans aucune relation avec les mouvements de la jointure malade. Dans ces cas, nous avons toujours constaté à la radiographie un aspect géodique de la tête fémorale, avec géodes multiples, petites, situées surtout à la périphérie de la sphère fémorale, ou géodes très larges, souvent en plein centre de cette sphère. Cette dernière forme constitue une véritable nécrose aseptique d'origine vasculaire comme l'a décrit Axhausen. Nous vous présentons sur cette pièce sèche, un type particulièrement net de ces pseudo-kystes fémoraux.

Chez un de nos malades, extrêmement douloureux, nous avons assisté successivement :

A la disparition de ses douleurs lors de l'écrasement de la tête fémorale, à l'occasion d'une chute violente.

A la réapparition des mêmes phénomènes douloureux quand de nouveaux kystes se développèrent dans le moignon de tête restant.

La suppression chirurgicale du moignon a fait disparaître définitivement les algies fémorales.

Cette évolution que la radiographie a permis de contrôler pas à pas, nous a incité depuis à considérer la résection de la tête fémorale comme la méthode par excellence pour lutter contre la douleur des coxarthries. Cette hypothèse s'est trouvée justifiée par une centaine de cas opérés et, à l'heure actuelle, nous considérons que c'est l'élément principal de l'arthroplastie (type Whitmann ou autre).

Les autres temps opératoires visent seulement à améliorer la fonction articulaire après la résection.

Chez des gens âgés, déficients, ne pouvant supporter une opération longue et complexe, la résection seule suffit et c'est une opération de sauvetage que nous pratiquons souvent en ménageant au maximum les muscles et en utilisant uniquement les interstices musculaires pour atteindre et enlever l'extrémité du fémur.

Pour terminer, nous voudrions émettre un vœu. Les discussions sur la coxarthrie

resteront sans doute stériles jusqu'au classement des formes de coxarthrie. Ne pouvons-nous faire un effort dans ce sens?

A cette affection non définie dans les publications, on applique les traitements les plus différents allant de la cure thermale et des iodures jusqu'à la radicotomie, à l'opération de Whitmann en passant par l'arthrodèse ou le forage, chaque auteur défendant sa méthode thérapeutique. On ne peut ainsi affirmer la valeur de ces méthodes. Il existe cependant des formes cliniquement opposables et faciles à contrôler par la radiographie.

En effet, dans certains types d'arthrites déformantes mineures, le cartilage d'encroûtement seul est touché, la tête restant centrée. Au contraire, chez d'autres malades, la tête est déformée et plus ou moins subluxée, ici les accidents mécaniques dominent la scène. Enfin, les géodes que nous venons de décrire, constituent la caractéristique d'autres formes particulièrement graves de cette affection.

A tous ces types différents, il semble évident que le même traitement ne peut convenir, d'où la nécessité de les individualiser.

M. **E. Sorrel** : M. Padovani me semble avoir montré d'une façon parfaite, au cours de son rapport, les indications de la section du nerf obturateur et les résultats que l'on en peut obtenir dans le traitement des arthrites déformantes douloureuses de la hanche et je m'associe entièrement à ce qu'il a dit.

Les diverses opérations que nous avons à notre disposition pour essayer de soulager les malades atteints d'arthrite déformante douloureuse (et qui sont, par ordre d'importance croissante : les tunnellisations, les névrotomies du nerf obturateur, les résections du rebord cotyloïdien avec remodelage de la tête, les arthrodèses, les résections arthro-plastiques de la hanche), ne sont nullement à mettre en parallèle ou en opposition. Elles ne conviennent pas aux mêmes cas, elles ont chacune leur indication, elles peuvent parfois se compléter. Parmi elles, et M. Padovani l'a fort bien dit, la névrotomie obturatrice a un domaine très étendu.

M. **Padovani** : Je remercie M. Sorrel d'avoir bien voulu confirmer ce que j'ai dit. Je suis d'accord avec M. Huc puisque j'ai toujours insisté sur le point qu'il s'agit d'une opération palliative à ne réserver qu'aux cas où on ne peut faire mieux. La résection arthroplastique demeure la meilleure solution à opposer à la coxarthrie.

Dans les cas où existent des douleurs noctunes, l'existence de géodes à l'intérieur de la tête est en effet d'observation fréquente. Cela peut conduire à envisager soit une résection arthroplastique, soit comme le fait parfois M. le professeur Mathieu, la capsulectomie suivie du forage direct de la géode capitale par effondrement de sa face antérieure.

Il semble que la section des nerfs obturateurs donne de meilleurs résultats lorsque les désordres anatomiques ne sont pas trop considérables. Cependant cela n'a rien d'absolu et certaines améliorations correspondent à des cas où les lésions radiologiques étaient très marquées.

DISCUSSION EN COURS

A propos du traitement chirurgical de la lithiase cholédocienne,

par M. **B. Desplas.**

Depuis 1914, j'ai eu l'occasion d'opérer 49 malades atteints de lithiase cholédocienne : 13 en clientèle hospitalière ; 7 à la Maison de Santé du Gardien de la Paix ; 29 en clientèle privée avec 6 décès post-opératoires, soit une mortalité de 12 p. 100.

38 femmes et 11 hommes ; 35 ayant plus de cinquante ans, quelques-uns ayant une histoire clinique commençant avec l'adolescence.

Quatre grands types de malades : des douloureux, des ictériques, des infectés monosymptomatiques, des associés bi- ou trisymptomatiques.

Les formes les plus graves sont les formes douleur, fièvre, ictère, dans lesquelles l'angiocholite est constante.

Une fois sur quatre le foie est gros ; une fois sur deux la vésicule est perceptible, la loi de Courvoisier-Terrier n'est pas une règle.

37 malades étaient considérablement amaigris et dans 11 cas l'état général était médiocre, le bilan clinique mauvais.

Ce sont des malades excessivement fragiles, ils saignent facilement, font volontiers des complications pleuro-pulmonaires droites, leur équilibre hépato-rénal est très fragile et leur myocarde d'une sensibilité insoupçonnée.

En dehors des tests ordinaires, l'épreuve de la galactosurie expérimentale est à mon sens l'élément de pronostic le moins infidèle, mais l'expérience clinique conduit vite à connaître ceux des malades dont le sort post-opératoire doit être réservé.

La radiographie du cholédoque a été faite dans une trentaine de cas ; six fois seulement elle a révélé un calcul cholédocien.

Je veux insister sur l'anatomo-pathologie chirurgicale : dans 33 cas, la zône sous-hépatique était libre ; dans 16 cas, elle était bloquée par une péritonite sous-hépatique serrée ; dans 11 cas le foie était gros ; dans 16 cas, la vésicule était dilatée ; dans 16 cas, elle ne contenait pas de calcul mais dans 32 cas, des calculs furent trouvés dans la vésicule.

Dans 22 cas, j'ai constaté un état de pancréatite grenue et quatre fois une grosse pancréatite tumorale.

Le pédicule hépatique était infiltré et épaissi dans 28 cas ; dans 6 cas, j'ai constaté une chaîne ganglionnaire cholédocienne importante ; douze fois un duodénum haut placé masquait le pédicule. Dans 31 cas, le cholédoque fut constaté distendu, d'une distension apparente avec une vascularisation anormale.

Dans 18 cas, le calcul était unique ; dans 29 cas, les calculs étaient multiples ; dans 2 cas, il n'y avait pas de calcul mais une thrombose de boue biliaire ; dans 5 cas, il s'ajoutait des calculs dans les canaux hépatiques et dans 6 cas, des calculs de l'ampoule.

Dans 10 cas, non seulement le calcul était fixé mais il était enchatonné, masqué par la réaction des tissus péricholédociens pour lesquels j'ai été conduit à faire des opérations en deux temps dans 4 cas.

Dans 6 cas, l'ouverture du cholédoque a permis l'écoulement de pus biliaire et c'est seulement dans 1 cas sur 49 que j'ai constaté, compliquant la lithiase cholédocienne, un épithélioma des voies biliaires principales.

* * *

Quelles interventions ont été pratiquées : 49 cholédocotomies ; elles ont été associées dans 6 cas à une cholécystectomie et dans 41 cas à une cholécystostomie ; dans 2 cas, la vésicule n'a été ni drainée ni enlevée.

Il y a eu 6 décès post-opératoires, soit une mortalité de 12 p. 100. Je distingue les décès de la clientèle privée, 2 décès sur 29, soit 6,8 p. 100 et les autres, 4 décès sur 20 soit 20 p. 100.

Ces 6 décès ont été des décès rapides : 2 par ictère grave ; 2 par insuffisance cardio-hépato-rénale et 2 par broncho-pneumonie. Ils étaient prévus. Il s'agissait de malades très amaigris : 4 présentaient un ictère profond ; 2 une angiocholite typique grave ; dans 5 cas, il y avait du pus dans les voies biliaires et dans un cas un épithélioma des voies biliaires principales.

J'ai pu faire quatre vérifications autopsiques et j'ai constaté des lésions de cirrhose biliaire avec boue et calculs dans les canaux intra-hépatiques et de nombreux petits abcès intra-hépatiques ; dans tous les cas, une altération grave de reins du myocarde et des poumons.

Je n'ai pas eu à intervenir pour des calculs oubliés ou méconnus par moi, mais dans 4 cas, j'ai opéré volontairement en deux temps : d'abord, cholécystostomie, anus biliaire, réservé à des malades particulièrement fatigués, amaigris, chez lesquels l'épreuve de la galactosurie n'était pas favorable ; ensuite, cholédocotomie et ablation des calculs.

Dans 2 cas, le calcul était enchatonné dans la tête pancréatique. Je suis intervenu deux fois, maintenant la cholécystostomie pour attendre l'instant où, le drainage de la vésicule ayant libéré la réaction pancréatique, je pourrais extraire le calcul sans être obligé de pratiquer le décollement colo-duodéno-pancréatique que je considère comme une manœuvre aggravante. Je n'ai pas non plus pensé, dans ces 2 cas, à tourner la difficulté en faisant une anastomose cholédoco-duodénale.

Les calculeux du cholédoque viennent au chirurgien trop tard, leur bilan ne peut pas être parfait, il doit être amélioré, en particulier les altérations du temps de saignement et de coagulation.

L'anesthésie doit être parfaite. Deux aides sont nécessaires. Chez la femme, dont le foie est abdominal, l'intervention est plus facile.

Je n'ai jamais fait l'incision qu'au bord externe du grand droit ; l'incision de Kehr, la transversale de Springel, l'incision médiane, ne sont pas favorables. Les deux premières peuvent donner des éventrations irréparables, la médiane ne permet pas l'exploration directe de la vésicule ni de la région duodéno-pancréatique.

La vésicule est le repère principal. Si la loge sous-hépatique est libre, tout est simple ; si elle est bloquée par des adhérences, les plus grandes difficultés peuvent survenir. Le temps essentiel est l'exploration et le bilan des lésions anatomo-pathologiques. Cette exploration visuelle et tactile doit être systématique : vésicule, cholédoque, cystique, foie, pancréas, doivent être vus, touchés, appréciés. C'est le cas de ne pas écraser ses sensations et le toucher de délicatesse permet de percevoir la sensation de pierre dure, arrondie, lisse, que donne le calcul ; en même temps que l'on constate la distension des voies biliaires, le doigt sent le calcul fixe, le calcul enchatonné et aussi le calcul mobile qui fuit vers le lac biliaire supérieur comme une « souris biliaire » et qui ne doit pas être oublié.

Cette exploration méthodique doit conduire aux notions suivantes : présence ou non de calcul dans le cholédoque ; présence ou non de calculs dans la vésicule biliaire ; réaction pancréatique ou cirrhose hépatique.

On ouvre d'abord la vésicule, on en extraie les calculs qui y sont si fréquents (32 fois sur 49), on amarre le bassinet dont la traction met en évidence le cystique et le cholédoque, celui-ci dilaté, bleuté, blanc verdâtre, peut être entouré d'un œdème vert.

Dans le cas d'un calcul fixé au-dessous du confluent ou dans le cas d'un calcul mobile immobilisé, ou dans le cas d'un calcul ampullaire qu'on aura désenclavé et repoussé dans le cholédoque sus-duodénal, c'est sur le calcul fixe ou fixé que l'on incise longitudinalement le cholédoque, dans une région avasculaire. Le calcul ou les calculs sont accouchés successivement en même temps que l'aspiration est faite sur la bile de rétention. Lorsqu'on ne sent plus de calculs, on explore à la sonde les voies biliaires vers le foie et vers le pancréas. Quand la voie principale est libre, désobstruée, on place un drain de Kehr dont on a enlevé la paroi postérieure de la portion qui sera intracholédocienne ; la brèche cholédocienne est rétrécie de part et d'autre sur le drainage.

Lorsque le calcul est unique, il est sans facettes ; lorsqu'il y a plusieurs calculs, le dernier est celui qui n'a qu'une facette.

Après avoir ouvert et évacué la vésicule, je la draine avec une sonde de Pezzer munie d'une opercule de Cavaillon. La sonde intravésiculaire est bouchée, la bile ne s'écoule que par le drain cholédocien.

Si l'intervention a été rigoureuse je ne draine pas la loge sous-hépatique et je referme la paroi en faisant ressortir la sonde vésiculaire à l'angle supérieur et la sonde cholédocienne à l'angle inférieur ; dans le doute, une mèche sous-hépatique est placée entre les deux sondes et sort à la partie moyenne de la plaie opératoire.

Vers le sixième jour, je pratique une angiocholégraphie pour vérification des voies biliaires (le ténébryl est injecté par la sonde cholédocienne).

Le drain cholédocien est laissé en place quinze à vingt jours jusqu'à ce que la bile soit redevenue claire, que l'ictère soit effacé, que les matières soient recolorées et la température soit redevnue normale ; souvent d'ailleurs, le drain cholédocien tombe seul, la sonde vésiculaire est alors mise en service.

Je laisse volontiers la sonde vésiculaire pendant plusieurs semaines, en temps normal, si les dates coïncident, je préconise une cure thermale et c'est seulement après elle que je bouche la sonde vésiculaire pour l'enlever secondairement lorsque son occlusion prolongée n'a entraîné aucun trouble.

J'insiste sur la longue durée du drainage, d'ailleurs les épreuves d'angiocholégraphie (injection par le cholédoque, puis par la vésicue) montrent qu'au début les voies biliaires intrahépatiques sont dilatées et que le liquide de contraste les révèle dans un chevelu irrégulier en même temps que la voie biliaire principale dilatée, se rétrécit progressivement et finit souvent en donnant une image de clou pointu.

Au fur et à mesure que le drainage se prolonge, on voit l'image se modifier, les voies biliaires intrahépatiques ne s'injectent plus, le haut cholédoque se rétrécit tandis que le cholédoque moyen et le cholédoque inférieur se calibrent pour arriver à un aspect normal.

La durée du drainage est variable suivant les malades et ne doit être supprimé que lorsque l'état général est redevenu normal ainsi que l'image radiologique.

Le chirurgien doit se préoccuper de ne pas oublier de calculs, il doit accumuler les preuves démontrant que les voies biliaires principales sont libres.

Bien entendu, l'idéal serait d'opérer sur une table permettant l'exploration radiologique des voies biliaires ; cependant, les règles d'exploration, les caractères des calculs, la méticuleuse observation anatomo-pathologique ont fait que sur 49 cas, je n'ai ni oublié ni méconnu de calcul cholédocien.

J'insiste beaucoup sur la conservation de la vésicule. J'ai été élevé dans la règle classique de la cholédocotomie avec ablation de la vésicule car la vésicule est le lieu de formation des calculs — on peut en discuter longtemps. Ce que j'ai vu ce sont des accidents de sténose cholédocienne ou de cholédocite oblitérante après cholédocotomie suivie de cholécystectomie. Les malades rentrent progressivement dans un état d'ictère chronique invincible souvent compliqué de fièvre.

On m'a demandé de réopérer 9 malades auxquels une cholédocotomie suivie d'une d'une cholécystectomie avait été faite. Dans ces 9 cas, la vésicule enlevée, le « fil d'Ariane » perdu, il existait un blocage sous-hépatique invincible interdisant toute intervention même résolument hardie et c'est dans un seul cas que j'ai pu réaliser une anastomose hépato-duodénale sur prothèse perdue ; dans tous les autres cas, il me fut impossible de trouver le cholédoque.

Je voudrais insister sur les caractéristiques de cette chirurgie des voies biliaires. Les actes chirurgicaux sont insignifiants : ouvrir une vésicule, ouvrir un cholédoque, le drainer, toutes ces actions sont mineures, elles sont délicates mais les malades chez lesquels elles sont faites sont d'une extrême fragilité.

L'action chirurgicale doit être précise et rigoureuse. Tout est pour le mieux quand il n'y a pas de ligatures profondes à poser et quand on peut ne pas drainer. Les grands décollements, les explorations compliquées, les dissections théoriques sont sources de suintement, d'hémorragie en nappe et conduisent à de redoutables complications.

*
* *

Ceux qui derrière Finsterer préconisent l'anastomose cholédoco-duodénale, Soupault et Mallet-Guy en particulier, ont manqué de netteté dans leurs indications.

A l'origine, il n'a pas été précisé si cette anastomose devait être faite lorsque la voie biliaire principale avait été libérée ; ce n'est que récemment que Mallet-Guy nous a dit que l'anastomose devait être faite, calculs enlevés.

Cette anastomose, d'après ses promoteurs, est délicate, longue et difficile à exécuter. Il faut 3 plans de suture (muqueux, musculeux, séreux), l'anastomose doit avoir 1 cm. 1/2 de diamètre. Elle ne doit pas être souvent réalisable vu l'état du cholédoque, tube à paroi sans différenciation. Quelle est sa facilité d'exécution dans les cas où la loge sous-hépatique est bloquée par des adhérences ? D'autre part. dans 50 p. 100 des cas, elle s'obstrue.

Mallet-Guy a perdu 4 opérés sur 16, Soupault 7 sur 20, soit 25 et 35 p. 100 de mortalité.

*
* *

Il n'est pas indifférent de rappeler qu'en janvier 1938, Mallet-Guy avait réuni 118 cas d'anastomose de la voie biliaire principale. Sur ces 118 cas, il déclarait ne tenir compte que de 20 cas dont 8 morts par angiocholite.

La fréquence de mort tardive par angiocholite apparaît comme considérable, elle est de 40 p. 100.

Ni le siège de l'anastomose, ni sa modalité technique, ni la nature de l'affection n'interviennent dans l'apparition et la fréquence des accidents infectieux, c'est l'anastomose elle-même qui infecte l'appareil biliaire.

Mocquot, Bengoléa, Leclerc, Lardennois, Soupault, apportaient à ce tableau pessimiste une tache de même couleur.

J'ai rapporté à cette époque, 2 cas de pancréatite hémorragique survenue après cholécysto-duodénostomie, l'un deux ans après, l'autre quinze mois après. Dans les deux cas, les constatations anatomiques permettent d'affirmer que l'anastomose a été le prétexte d'une infection des voies biliaires qui n'existait pas avant elle.

Brocq, dans son rapport de 1938, condamnait l'anastomose cholédoco-duodénale d'un verdict qui comprenait quelques espérances.

Les temps ont changé. Ce n'est pas sans un certain étonnement que nous avons entendu M. Mallet-Guy reprocher à d'Allaines de ne pas se procurer les joies professionnelles que donnent les succès obtenus dans la lithiase cholédocienne grâce à l'anastomose cholédoco-duodénale.

En fait, il apparaît que l'anastomose bilio-digestive a été préconisée pour palier aux inconvénients du drainage externe et de la déperdition biliaire qui en résulte.

On a dit que le drainage externe de la vésicule était insuffisant et des raisons théoriques ont été données ; malheureusement, elles ne tiennent pas devant les faits et l'excellence des résultats qui ont été apportés ici. On a reproché aussi au drainage externe la déperdition de la bile et les troubles qui en résultent à la longue : déshydratation, troubles du métabolisme, des graisses et du calcium.

Ces accidents sont réels quand il s'agit de cas où la déperdition de la bile est totale. Dans ces cas, le plus souvent, un calcul a été oublié ou une tumeur oblitère le bas cholédoque.

Personnellement, j'ai suivi des malades qui ont conservé des cholécystostomies pour pancréatite chronique pendant de longs mois, aucun n'a présenté les accidents que l'on a mis volontiers sur le compte du drainage externe à l'époque où l'on voulait justifier la cholécystectomie. La cachexie acholique est l'apanage des fistules biliaires externes totales, elle ne s'observe jamais, même dans ses formes frustes, lorsque la bile passe dans l'intestin.

On peut dire en résumé que :

L'anastomose cholédoco-duodénale est une opération contre nature ; elle supprime le mécanisme sphinctérien et favorise l'infection ascendante ; elle n'exclut pas la possibilité de laisser des calculs oubliés ou méconnus.

L'anastomose peut s'oblitérer, les sutures peuvent lâcher, une pancréatite hémorragique se produire.

Enfin, elle interdit l'étude radiologique des voies biliaires qui joue un rôle important dans le pronostic.

On se demande comment M. Mallet-Guy a pu si profondément changer d'opinion et comment il peut se faire, qu'après avoir accusé les anastomoses cholédoco-duodénales d'entraîner la mort tardive par angiocholite dans 40 p. 100 des cas, il recommande aujourd'hui passionnément cette opération dans les lithiases cholédociennes.

Sur 49 malades, j'en ai perdu personnellement 6, soit une mortalité de 12 p. 100. Mon expérience a trente ans de date. Les suggestions de M. Mallet-Guy ne me feront pas modifier un comportement qui a essentiellement pour souci la conservation des malades.

COMMUNICATIONS

Tumeur parotidienne récidivée seize ans après une « parotidectomie totale »,

par M. **P. Truffert.**

Cette courte communication a pour objet une récidive de tumeur parotidienne seize ans après une parotidectomie totale selon la technique de P. Duval et Redon ; elle a pour but de compléter la communication que j'ai eu l'honneur de faire à notre Compagnie à la séance du 14 juin 1939.

Voici l'observation :

Une femme de soixante-deux ans se présentait le 24 avril 1945 à ma consultation de l'hôpital Bon-Secours avec une tumeur de la région parotidienne gauche.

En 1924, cette malade, habitant alors Epernay, avait remarqué l'existence d'une tumeur du volume d'une noisette dans sa région parotidienne gauche. Fort soucieuse de son esthétique, elle avait été consulter à Dijon où un chirurgien lui conseilla l'exérèse de cette tumeur. Il découvrit celle-ci par une incision de 3 ou 4 centimètres sous anesthésie locale. C'est alors seulement, m'a raconté la malade, qu'il la mit au courant du risque que pouvait courir son nerf facial. La malade refusa alors de le laisser poursuivre. Cette première intervention fut donc uniquement exploratrice.

En 1926, elle fut admise à l'hôpital Bon Secours, dans le service de mon ami Jean Quénu, qui décida de pratiquer une parotidectomie totale pour laquelle il me proposa de l'aider. Voici le protocole de cette intervention que Quénu a bien voulu me communiquer et m'autoriser à utiliser :

« Tumeur mixte de la parotide sans signe de dégénérescence maligne ». Opération le 9 octobre 1926.

Mme D..., quarante-trois ans. Epernay. Entrée à l'hôpital Notre-Dame de Bon Secours le 8 octobre 1926.

Tumeur mixte de la parotide opérée pour la première fois à Epernay en 1924 par une incision longue de 3 centimètres, sous anesthésie locale. Actuellement récidive, sans signe de dégénérescence maligne. Opérée le 9 octobre 1926.

1° Incision partant de la base de la mastoïde et aboutissant au bord antérieur du sterno mastoïdien, au niveau de la grande corne de l'os hyoïde, plus incision contournant en bas le lobule de l'oreille et aboutissant en avant au bord inférieur du zygoma.

2° Dans la partie inférieure de la plaie, ligature de la carotide externe dans le triangle de Farabeuf, extirpation d'un gros ganglion à ce niveau.

3° Désinsertion de la partie mastoïdienne du sterno-cleido-mastoïdien, résection au ciseau de la pointe de la mastoïde, dissection du ventre postérieur du digastrique, section de ce muscle, découverte du facial sur la base de l'apophyse styloïde. On suit le nerf d'arrière en avant, on coupe volontairement la branche cervico-faciale. Le nerf ceinture véritablement la face postérieure, puis la face externe de la glande en s'enfonçant dans son intérieur.

4° Libération du pôle supérieur, qu'on fait passer sous le facial ; libération du pôle inférieur et finalement ablation totale de la glande en finissant par le pédicule sous condylien.

Suture moitié aux fils, moitié aux agrafes avec drainage filiforme derrière l'oreille.

Examen histologique : La parotide elle-même est presque partout normale. En un point, aspect adénomateux ; mais adénome à cellules cylindriques rappelant surtout l'adénome du sein. Sur une coupe, où se trouvent de larges zones de tissus muqueux, on voit de larges plages de cellules d'apparence pavimenteux, ce point est le seul qui soit probablement en voie de transformation, les cellules ne sont nullement des cellules glandulaires. Signé : H. Verliac.

Revue le 31 janvier 1927. La réparation est à peu près complète dans le domaine de la branche supérieure. La malade a eu un peu d'épiphora qui a disparu. Maintenant, elle n'a plus guère que de la déviation de la commissure buccale et une fermeture incomplète de l'œil.

Revue le 9 mai 1927, œil complètement normal, bouche encore un peu déviée. Revue le 12 septembre 1927, idem. Bonnes nouvelles en janvier 1928.

En 1939, la malade croit remarquer un léger épaississement de la partie haute de la cicatrice, mais ce n'est qu'en 1942, soit seize ans après l'intervention, qu'apparut nettement une petite tuméfaction grosse comme un petit pois dans la région située entre le tragus et le lobule de l'oreille. Cette tumeur, après être restée stationnaire, présente une augmentation de volume qui fut surtout manifeste en 1944.

Le 25 avril 1945 (soit dix-huit ans et demi après l'intervention), la malade présentait dans la région parotidienne gauche une tumeur du volume d'une petite mandarine « clémentine ». Cette tumeur occupe la partie supérieure de la région parotido-maxillaire, c'est-à-dire que son pôle postérieur est dans le creux parotidien, laissant en arrière d'elle la cicatrice de l'incision verticale, alors qu'en avant, elle déborde dans la région jugale, elle recouvre le bord postérieur du maxillaire et l'articulation temporo-maxillaire. Son pôle inférieur s'arrête à un bon travers de doigt au-dessus de l'angle de la mâchoire, le pôle supérieur refoule le lobule de l'oreille, épaissit le tragus et remonte jusqu'au zygoma. Ce pôle est croisé par la branche horizontale de l'ancienne incision. A l'otoscopie le versant antéro-inférieur du conduit est nettement soulevé.

Les téguments présentent de légères varicosités, mais les anciennes cicatrices sont linéaires et souples. De consistance dure, la tumeur semble, légèrement mobile dans sa partie inférieure, elle semble au contraire fixée solidement à sa partie supérieure.

Du point de vue de la motricité faciale, les troubles sont minimes. Dans le domaine du facial inférieur, il y a eu une récupération vraiment inespérée, étant donné la section systématique de la branche inférieure. Dans le domaine du facial supérieur, l'occlusion de la paupière supérieure est faible mais presque complète.

L'âge, n'ayant diminué en rien le souci d'esthétique de la malade, elle consent à être opérée à cause de la tumeur visible, bien que je n'aie pris vis-à-vis d'elle que l'engagement de faire l'impossible pour ménager le nerf facial dont je ne pouvais soupçonner la situation par rapport à la tumeur.

Le 30 avril, j'opérai la malade sous anesthésie locale après lavement bromuré et sédol.

L'incision suit le tracé de l'ancienne incision, la branche horizontale est prolongée jusqu'à la partie antérieure de la tumeur. Cette incision est menée en haut jusqu'à l'os afin de repérer loin du VII le plan cutané. Les lambeaux cutanés sont relevés prudemment par dissection à la compresse pour mettre à nu la tumeur. Immédiatement, on aperçoit le VII qui cravate la tumeur. Le tronc du nerf est prudemment libéré en arrière, puis en avant on dissèque un vaste triangle fibreux, à base antérieure qui renferme toutes les branches du nerf, qui sont ainsi libérées de la tumeur.

Cette manœuvre exécutée prudemment fut extrêmement facile. Le tronc du nerf est confié à une soie repère qui permettra de l'écarter doucement sans le traumatiser, selon les nécessités lors de l'ablation de la tumeur.

Le clivage de celle-ci se montra extrêmement facile en arrière, en bas, dans la

profondeur ; en avant, on enlève avec elle quelques fibres du masseter. Lorsqu'on arrive en haut, le clivage est plus difficile, en particulier au niveau de l'articulation temporo-maxillaire dont la capsule doit être sculptée. A ce moment, on sectionne le pédicule temporo-maxillaire au ras de l'os. Ce pédicule ne peut être lié, il sera pincé et la pince laissée à demeure quarante-huit heures. Au niveau du conduit auditif tout clivage est impossible et on résèque le cartilage du conduit dans sa partie antérieure, mais on peut respecter la peau du conduit. Le pédicule temporal superficiel est facilement dégagé et lié.

Suture cutanée au fil de lin, drain cigarette dans la partie inférieure de l'incision, la pince sort en arrière à la jonction des branches verticale et horizontale de l'incision. Suites simples.

Après l'intervention, il n'y a aucun trouble nouveau dans le domaine du facial. Le lendemain, il semble que l'occlusion palpébrale soit moins complète qu'avant l'intervention. Un traitement électrique sera institué.

Examen histologique (J. Bescol) : Epithélioma remanié de la parotide (T. mixte très caractéristique). Mais l'abondance des travées de cellules épithéliales fait craindre une augmentation de la malignité de cette tumeur.

Cette observation m'a paru intéressante à vous rapporter d'un double point de vue.

Du point de vue de la définition de la parotidectomie totale.

Je laisse de côté l'intervention pratiquée à Dijon en 1924 et qui semble avoir été purement exploratrice.

L'intervention de 1926 dont Jean Quénu m'a fait l'amitié de me faire partager avec lui l'exécution et la responsabilité a été conduite dans l'observance stricte de la technique décrite par P. Duval et Redon. Cette technique est centrée sur la découverte, la dissection et le respect aussi total que possible du nerf facial. Il semble que ce seul souci ait individualisé cette technique de parotidectomie totale.

L'observation que nous rapportons montre que tel ne doit pas être le seul souci pour l'exécution d'une parotidectomie véritablement totale. A la fin de l'intervention, il ne restait aucune race d'un lobule parotidien visible et cependant la tumeur a récidivé. Cette récidive n'est pas le fait d'une parotide accessoire qui aurait pu nous échapper, la tumeur eût été plus nettement jugale. La récidive a pris naissance aux dépens de lobules parotidiens inclus dans la paroi du conduit auditif.

Cette observation confirme ce que j'avais écrit lors de la précédente communication : une parotidectomie n'est totale que si elle comporte la résection de la partie inférieure du conduit auditif cartilagineux, dans toute l'étendue de l'incisure qu'il présente à ce niveau et où s'insinuent des glandules parotidiennes.

Du point de vue de l'avenir de notre malade, une nouvelle récidive est-elle susceptible de se produire ? Nous ne le pensons pas, mais peut-être la réponse est-elle plutôt dans un état biologique dont nous ne connaissons encore exactement la nature que dans l'application exclusive de telle ou telle technique chirurgicale.

Les équipes chirurgicales parisiennes et la chirurgie du maquis,

par M. **R. Merle-d'Aubigné.**

Pendant l'occupation allemande un assez grand nombre d'équipes chirurgicales commandées par des internes ou anciens internes des hôpitaux de Paris avaient été constituées. Pendant les premières années elles eurent à fonctionner d'une façon isolée et que beaucoup d'entre nous ont connue pour des blessés isolés de la Résistance.

Pendant le combat de la libération de Paris, certaines eurent à travailler en dehors des hôpitaux, dans des locaux clandestins.

Mais la partie la plus intéressante de leur travail fut la chirurgie du maquis, véritable chirurgie de campagne clandestine, dont les conditions ont été si particulières et les résultats si encourageants qu'il nous a paru intéressant de les évoquer à cette tribune.

Dix-huit équipes chirurgicales mobiles parisiennes furent envoyées pendant les combats de la libération, dans la Nièvre, la Côte-d'Or, l'Aube, la Marne, l'Oise, la Seine-et-Marne, le Loiret, le Loir-et-Cher. Elles étaient toutes commandées par des internes ou des anciens internes des hôpitaux de Paris.

La conception de ces équipes avait donné lieu, par avance, à de nombreuses dis-

cussions. Pour certains la chirurgie ne pouvait être faite que dans des centres bien organisés : tout l'effort devait être de constituer des postes de secours de bataillon et d'assurer, à tout prix, l'évacuation sur des centres chirurgicaux pré-existants et installés pour fonctionner clandestinement.

Certains d'entre nous pensaient au contraire — et l'événement confirma entièrement cette vue — que le transport serait la chose la plus difficile, que la surveillance des grands centres serait trop facile par l'ennemi et qu'il fallait, en conséquence, former de nombreuses équipes capables de fonctionner dans des conditions complétement improvisées, pour un groupe relativement restreint de combattants et surtout en dehors des centres chirurgicaux.

En d'autres termes, il fallait faire passer la sécurité militaire avant la sécurité chirurgicale.

Pour cela, nous avions formé des équipes restreintes comportant un chirurgien, un aide, un anesthésiste et un infirmier. Elles étaient dotées d'un matériel extrêmement restreint tenant dans deux valises et pouvant être réparti dans quatre sacs à dos. Il comprenait en gros une boîte d'instruments de chirurgie courante plus une scie à amputation et quelques instruments à os, une lampe frontale, du matériel de pansement, des anesthésiques (éther, évipan, novocaïne), du matériel de ligature, des tubes de caoutchouc pour injecter du sérum, un appareil à transfusion (le plus souvent une grande seringue et du citrate de soude, l'équipe comprenant un donneur universel) et quelques bandes plâtrées.

Tout le reste devait être improvisé avec les ressources locales : mobilier, stérilisation, sérum physiologique, linge opératoire.

L'expérience montre que nos prévisions étaient justes car ces équipes rendirent les plus grands services. Sur un point nous nous étions trompés : nous avions cru qu'elles ne pourraient s'attaquer qu'à une chirurgie mineure, amputation de membres broyés, ligatures de vaisseaux, débridements de plaies. Or, nos équipes firent une chirurgie complète et opérèrent des plaies de l'abdomen, des plaies du thorax, avec des résultats dans l'ensemble excellents.

Pourtant, leurs conditions d'installation étaient incroyablement sommaires : l'une d'elles, dans la Nièvre, opéra du 15 août au 11 septembre, dans les bois, sous une tente faite en parachute, en faisant bouillir ses instruments sur un feu de bois ; la plupart opéraient dans une cuisine ou dans une grange, sur un établi ou sur des tréteaux. Pas de linge chirurgical stérile, pas d'eau courante pour le lavage des mains, un éclairage improvisé avec un accumulateur pris sur une voiture alimentant la lampe frontale ; en général pas d'installation radiologique, sauf l'équipe qui travaillait sous la tente : celle-ci disposait du courant et avait un appareil portatif pour le repérage du projectile.

Je ne parle pas des conditions militaires assez particulières : l'une de nos équipes, celle de l'Aube dut à deux reprises se défendre et défendre ses blessés en faisant usage d'un fusil mitrailleur, contre des éléments ennemis heureusement peu nombreux. La même équipe arrivant dans le château qui lui avait été assigné comme installation ne trouve qu'un local dévasté par l'ennemi, ainsi que les cadavres des blessés achevés et des infirmières assassinées après avoir été torturées.

Dans ces conditions, nos équipes firent, malgré tout un travail remarquable et obtinrent d'excellents résultats. La mortalité, en effet, calculée sur les rapports des équipes qui ont pu donner des résultats complets, est d'environ 10 p. 100. Pas de tétanos, pas de gangrène gazeuse. Evolution aseptique de la plupart des plaies.

Ces résultats satisfaisants dans des conditions matérielles si médiocres s'expliquent en partie par le fait qu'il s'agissait le plus souvent de plaies par balle, que les blessés parvenaient en général très rapidement dans des formations installées sur le lieu même des combats. Mais surtout il faut louer les qualités dont ont fait preuve nos jeunes collègues.

Bien instruits des conditions particulières de cette chirurgie de guerre, ils ont utilisé l'épluchage avec pansement à plat systématique et immobilisation plâtrée, la sulfamidothérapie intensive ; ils ont su lutter contre le choc avec des moyens improvisés. Ils ont utilisé largement l'anesthésie locale et l'anesthésie intraveineuse.

A côté de leur bon sens chirurgical, ils ont révélé de remarquables qualités d'initiative et de débrouillardise pour travailler correctement dans des conditions si différentes de celles auxquelles ils sont habitués. Je ne parlerai pas ici de leur courage et de leur esprit de sacrifice à la patrie.

Quatre observations de kystes du pédicule pulmonaire,

par MM. **P. Santy**, associé national, **M. Bérard** et **P. Galy**.

Au cours de ces dernières années, ont été rapportées à l'Académie de Chirurgie un certain nombre d'observations de tumeurs kystiques intrathoraciques et extrapulmonaires, qui ont fait l'objet d'exérèses réalisées avec succès par Robert Monod, Roux-Berger, Iselin. Ces diverses observations n'ont de commun que le caractère kystique de la lésion et la possibilité d'en réaliser l'ablation chirurgicale en ménageant les lobes pulmonaires. En réalité, tant la topographie du kyste que la nature histologique de sa paroi montrent qu'il s'agit de lésions différentes : kystes dermoïdes du médiastin antérieur, dans les cas de Robert Monod et Ducastel et d'Iselin, kyste du médiastin postérieur d'origine œsophagienne chez un malade de Roux-Berger, tumeur maligne à forme kystique dans un autre cas du même auteur. Seules les observations de Monod, de 1942, et une des observations de Roux-Berger correspondent à une forme très particulière de kystes intrathoraciques et extrapulmonaires, qui anatomiquement se trouvent en rapport de connexion étroite avec les bronches, et qui du point de vue histologique révèlent une origine bronchique. Ce sont ces formes, dont nous rapportons quatre exemples très démonstratifs, que nous vous proposons de désigner sous le terme de kystes du pédicule pulmonaire. Cette dénomination tient compte tant des rapports topographique du kyste, que de sa structure analogue à celle d'une bronche péduculaire.

De notre première observation publiée en d'autres lieux sous le titre : « Kyste pulmonaire à paillettes de cholestérine », nous ne retiendrons que quelques particularités de l'intervention.

Observation I. — Il s'agissait d'un homme de vingt-six ans, considéré comme porteur d'un kyste hydatique du médiastin. L'intervention eut lieu en octobre 1937 par thoracotomie gauche. C'est en pénétrant dans l'interlobe que l'on vit apparaître la tumeur immédiatement en arrière du pédicule pulmonaire, sous forme d'une masse arrondie de coloration brune, située en avant de l'aorte. La paroi fut incisée après avoir retiré par ponction exploratrice 10 c. c. d'un liquide jaunâtre à paillettes. On résèque tout ce que l'on peut de la paroi du kyste. En avant, la libération se fait au sein des éléments du pédicule et apparaît comme très dangereuse. On a quelques doutes sur les conditions de l'aération du lobe inférieur, et son exérèse est pratiquée. Les suites opératoires ont été des plus simples.

L'examen histologique de la paroi du kyste montra une nappe fibreuse, tapissée à sa surface d'un épithélium cylindrique cilié.

A la date de cette intervention, l'intérêt de la localisation extrapulmonaire de ce kyste nous a échappé : ainsi l'avons-nous considéré simplement comme représentant une forme atypique des kystes aériens du poumon. Cette observation figure à ce titre dans la thèse de notre élève Hutinel, consacrée au traitement chirurgical des kystes congénitaux du poumon (Lyon, 1941). Peut-être, si nous avions été mieux instruits de l'existence de ces kystes juxta-pédiculaires, aurions-nous poussé la dissection malgré ses difficultés et conservé le lobe pulmonaire adjacent.

Notre deuxième observation a été publiée en 1944 dans le *Lyon Chirurgical*, sous le nom de « Kyste du ligament triangulaire ».

Obs. II. — Il s'agissait de fait d'une petite malade de onze ans chez laquelle fut découverte, lors d'un examen radioscopique systématique, une image ronde opaque, se projetant à la base gauche au contact du péricarde.

La thoracotomie pratiquée en mai 1942 nous a montré un kyste bas situé entre le lobe inférieur et la coupole diaphragmatique. Ce kyste était développé dans le ligament triangulaire dont il dédoublait les lames et se trouvait adhérent à la face inférieure du lobe pulmonaire. Il contenait un liquide crémeux. Son clivage du parenchyme et du médiastin fut facile et son exérèse réalisée simplement.

Les suites furent simples, malgré un petit empyème post-opératoire.

L'examen histologique révéla dans la paroi une nappe fibreuse dense au sein de laquelle se voient de nombreuses cavités, tapissées d'un épithélium cylindrique parfois cilié. Des languettes de fibres musculaires lisses sont également incluses dans cette nappe fibreuse.

Dans nos deux autres cas, nous avons pu faire le diagnostic pré-opératoire de kyste du pédicule pulmonaire.

Obs. III. — Il s'agissait d'un jeune homme de trente-quatre ans. Une radioscopie pratiquée à l'âge de douze ans avait montré une image arrondie, parahilaire gauche, et ce n'est qu'à dix ans qu'apparurent les premiers symptômes fonctionnels sous forme d'une sensation de striction thoracique survenant lors de certains mouvements du bras. Depuis quelques mois, les troubles fonctionnels étaient devenus plus importants, les crises douloureuses, accompagnées de tendance lipothymique, survenant à la simple inclinaison latérale du tronc. Une dyspnée progressive et des hémoptysies complétaient ce tableau fonctionnel.

Des images radiographiques successives montraient l'augmentation de volume de la tumeur. Cette tumeur occupe toute la partie moyenne de l'hémithorax gauche ; s'étendant du sternum à la colonne. Mais surtout, l'image se déforme selon les différentes positions données au malade. En verticale : c'est une ombre presque sphérique et en situation moyenne dans le thorax. Dans le décubitus horizontal, l'image s'allonge en sablier. En Trendelenbourg, on a l'impression que l'ombre moule le sommet du thorax. En position de profil, l'ombre occupe la situation de la grande scissure.

Ainsi, devant la persistance de ses connexions avec le hile, et malgré les déplacements de la tumeur, on arrive à cette conclusion qu'il s'agit très vraisemblablement d'un kyste du pédicule en situation interlobaire.

L'intervention est pratiquée le 7 octobre 1944, sous A. L., un pneumothorax ayant été créé quelques jours auparavant. Dès l'ouverture du thorax apparaît un gros kyste, peu tendu, occupant le sommet de l'interlobe, implanté au niveau de la partie postérieure du pédicule pulmonaire. Ce kyste est saisi avec des pinces de Duval. Son pôle libre s'extériorise aisément, mais une pince déchire sa paroi. Il s'en écoule une sorte de pommade grasse, trop visqueuse pour être évacuée à l'aspirateur. On agrandit alors la brèche pariétale, et l'on vide progressivement ce contenu avec une grosse curette. La quantité totale évacuée est de 300 c. c.

On s'attaque alors au pôle supérieur du kyste, qui se moule exactement dans la concavité de l'aorte, entre la crosse et le pédicule pulmonaire. Ce pôle se termine par une partie plus effilée, dure comme de la pierre, qui évoque exactement la consistance d'une grosse bronche. Un vaisseau important serpente dans la partie postérieure de ce pédicule, du volume d'une petite radiale. Ce vaisseau est sectionné entre deux pinces. On sectionne de même la plèvre viscérale tout autour du pédicule du kyste. Il est alors possible de libérer complètement ce pédicule par un clivage progressif, sans ouvrir la grosse bronche, que l'on sent immédiatement au contact. Hémostase soigneuse après ablation du kyste.

Les deux lobes du poumon apparaissent normaux et n'ont pas été influencés par l'ablation du kyste.

Fermeture totale de la paroi sans drainage. Aspiration post-opératoire du pneumothorax.

L'examen de la pièce montre que les parois de ce kyste sont assez minces. Son pôle d'implantation est cartilagineux, de forme conique et arrondie, rappelant grossièrement les anneaux cartilagineux d'une grosse bronche. A l'intérieur du kyste existe une sorte de papille dermique irrégulière, entourée de zones cartilagineuses. Sur la surface externe apparaît une petite frange de 2 à 3 centimètres de hauteur, rappelant par son aspect un parenchyme pulmonaire atélectasié. On a, d'après cet examen, l'impression qu'il s'agit d'un kyste congénital, représentant l'équivalent d'un lobe pulmonaire atrophique.

Les suites opératoires ont été des plus simples, et tous les troubles présentés par ce malade ont intégralement disparu.

L'examen histologique de la paroi du kyste montre l'existence d'un épithélium bien conservé, cylindrique cilié. Dans un fragment de cette paroi, sont retrouvés des éléments de type bronchique disposés anarchiquement : on note en particulier l'importance du développement du cartilage en grosses formations, situées sous la muqueuse.

Obs. IV. — Homme de trente-huit ans, qui nous est adressé pour suppuration pulmonaire. En 1928, ce malade a présenté une expectoration assez particulière, constituée de crachats jaunâtres, épais, mais non fétides. Depuis cette date, la même expectoration se reproduit à intervalles réguliers, et lorsque le malade fléchit le tronc en avant.

En 1939, à l'occasion d'un épisode pulmonaire aigu, une radiographie est pratiquée, qui montre une ombre anormale au contact du cœur. Le diagnostic reste hésitant sur la nature exacte de la lésion.

A partir de 1942, l'expectoration devient à peu près continuelle et de plus en plus abondante. Nous avons eu connaissance de la radiographie pratiquée à ce moment : il existe à gauche une tumeur arrondie, régulièrement opaque, du volume d'une orange, à topographie juxta-hilaire, exactement au contact du cœur.

En 1944, épisode pulmonaire aigu avec température à 39° durant dix jours. L'expectoration, abondante et parfois striée de sang, fait porter le diagnostic de pneumonie.

Lorsque ce malade nous est adressé en janvier 1945, son expectoration atteint 100 c. c. par jour. Sur la radiographie de face, il est difficile de préciser les contours de la tumeur au sein d'une opacité diffuse, qui voile toute la base gauche. Sur le profil, par contre, la tumeur apparaît avec des contours absolument nets, réguliers et circulaires ; son opacité est homogène.

Une tentative de pneumothorax montre que la plèvre est symphysée.

Le 12 janvier 1945, sous A. L., thoracotomie dans le septième espace gauche. A l'ouverture du thorax, symphyse pleurale lâche, qui se laisse facilement cliver. Le kyste est en avant. On commence prudemment la libération du lobe inférieur, dont le bord déclive, très aminci, recouvre en grande partie le kyste et masque sa paroi. On a pendant un instant l'impression que le kyste est intraparenchymateux. Au fur et à mesure de la dissection du poumon, on se rend compte qu'en réalité le kyste est juxta-médiastinal, au-dessous du pédicule pulmonaire, entre le diaphragme et le lobe inférieur collé au contact de ce dernier. Ce kyste est adhérent de toutes parts : on ne peut le libérer que progressivement par une dissection difficile. Pour faciliter sa dissection, il faut ponctionner et évacuer le kyste : il est rempli d'un liquide laiteux, dont on retire 500 c. c. environ. On ouvre alors la paroi : elle est très épaisse et vasculaire, encroutée par places de concrétions calcaires ; la partie juxta-médiastinale de la cavité du kyste présente des saillies en colonnes d'allure ventriculaire. Dans l'extrême profondeur, on aperçoit un petit pertuis circulaire, qui représente vraisemblablement la communication du kyste avec la bronche. La libération est alors poursuivie du côté du diaphragme, où elle avance rapidement. Au contact du péricarde, cette libération est plus laborieuse en raison d'adhérences vasculaires. On se rend compte que le pédicule du kyste correspond à la face inférieure du pédicule du lobe inférieur du poumon, et c'est à ce niveau qu'on aura les plus grandes difficultés. On isole en effet la paroi du kyste au contact immédiat de la veine pulmonaire inférieure, qu'on arrive à ménager en la suivant sur plusieurs centimètres. On pince à ce niveau plusieurs vaisseaux, qui pénètrent directement dans la paroi du kyste. On termine en laissant au contact du pédicule pulmonaire une très petite parcelle du sommet du kyste (diamètre d'une pièce de 50 centimes environ). Le thorax est fermé, après mise en place d'un drain de Monod sur la ligne axillaire moyenne.

L'examen de la pièce opératoire montre que la poche du kyste est à parois très épaisses. Son pôle pédiculaire contient manifestement du cartilage. A ce niveau, s'individualise un conduit dans l'épaisseur de la paroi du kyste, qui très vraisemblablement doit correspondre à la zone de communication de ce kyste avec l'arbre bronchique.

Les suites opératoires ont été simples.

L'examen histologique montre au niveau de la paroi interne du kyste un épithélium cylindrique cilié.

Chez nos 4 malades, il s'agissait indiscutablement de formations kystiques d'origine identique. Chez 3 d'entre eux, les rapports entre le kyste et le pédicule pulmonaire étaient intimes. Chez le 4e, le kyste était développé dans le ligament triangulaire, donc au voisinage immédiat du pédicule pulmonaire et des formations hilaires. Le caractère histologique des parois du kyste et l'existence d'un épithélium cylindrique cilié à leur niveau permettent d'assurer une origine bronchique.

Dans le cas de notre troisième observation, la zone d'implantation pédiculaire apparaissait sous la forme d'une grosse bronche avec ses anneaux cartilagineux ; en surface du kyste, existait une petite frange de tissu rosé rappelant l'aspect du poumon fœtal. L'examen histologique de la pièce montrait les différents éléments constitutifs d'une bronche normale : épithélium, glandes, cartilage ; mais ces éléments se trouvaient disposés d'une façon anarchique, avec un développement excessif des pièces cartilagineuses. Cet aspect rappelle celui de l'hamartochondrokystome.

Ainsi, l'origine de ces formations doit-elle être recherchée dans un vice de développement bronchopulmonaire. Le kyste du pédicule pulmonaire peut être considéré comme développé aux dépens d'un bourgeon bronchique aberrant ou d'un lobe pulmonaire accessoire.

* * *

Trop peu de kystes du pédicule pulmonaire ont été rapportés dans la littérature pour que l'on puisse, sur leur histoire clinique, identifier une symptomatologie précise. Certains de ces kystes communiquent de façon plus ou moins large et directe avec l'arbre bronchique : leur infection déterminera fatalement tôt ou tard l'apparition d'un syndrome de suppuration pulmonaire.

Dans d'autres cas, le kyste, quoique en contact intime avec le pédicule pulmonaire, est exclu des bronches. A cette forme répondent les kystes latents, découverts fortuitement à l'occasion d'un examen radioscopique systématique. Est-ce à dire qu'il s'agisse là d'une lésion bénigne et n'impliquant aucun risque de complications à venir ? Nous ne le croyons pas. Tout d'abord parce que certains kystes, même de petit volume et exclus des bronches, déterminent des troubles tels — crises de dyspnée, toux, douleurs, hémoptysies — qu'ils légitiment à eux seuls une intervention d'exérèse. De plus, ces kystes présentent une nette tendance à l'accroissement progressif de volume. Dans 2 de nos observations, une série de clichés pris à de

longues années de distance, nous ont permis de juger de cette évolution ; silencieux au début de sa découverte, le kyste ne se manifesta que lorqu'il eut atteint un volume suffisant. Les douleurs, la toux, la dyspnée, sont vraisemblablement en rapport avec la compression ou l'étirement des plexus nerveux péribronchiques réalisés par la tumeur. Sans doute de même, les hémoptysies sont-elles conditionnées par des réflexes vasculaires d'hyperhémie bronchique.

Les troubles déterminés par les kystes du pédicule pulmonaire et les complications infectieuses dont il peuvent être le siège permettent de poser l'indication du traitement chirurgical dès le diagnostic établi, avant même la phase des manifestations cliniques.

* * *

Ce diagnostic pose le probléme souvent difficile de l'interprétation d'une « image ronde intrathoracique ».

La notion de l'ancienneté de la lésion, dépistée par un examen radiographique préalable est en faveur de l'origine congénitale. Mais cet élément d'appréciation fait souvent défaut. Sont alors à discuter les diverses tumeurs intra-thoraciques, solides ou liquidiennes, médiastinales ou parenchymateuses.

La *notion de kyste* peut être apportée *par l'examen radioscopique :* les tumeurs liquidiennes se modifient généralement de volume lors des mouvements d'inspiration forcée, surtout dans les diverses positions données au malade. Dans un de nos cas, la tumeur. Sans doute, de même, les hémoptysies sont-elles conditionnées par des selon que le sujet se trouvait en situation verticuale, en decubitus horizontal ou en Trendelenbourg.

Des modifications de forme de la tumeur peuvent également s'observer aprés la *création d'un pneumothorax*, comme l'a montré Roux-Berger. Mais l'intérêt du pneumothorax est surtout de préciser le caractère extra-parenchymateux du kyste, la tumeur dissociant son image de celle des lobes pulmonaires collabés et rétractés vers le médiastin.

Le pneumothorax, enfin, prépare *à la pleuroscopie :* il est possible par cet examen simple et d'une absolue bénignité de s'assurer du caractère kystique de la lésion, de préciser sa topographie et ses rapports avec le médiastin ou les lobes pulmonaires voisins.

Ainsi, le kyste du pédicule pulmonaire sera-t-il facilement distingué du neurinome, à peu près toujours postérieur, du kyste dermoïde, de siège toujours antérieur et qui n'affecte pas de rapports aussi étroits avec le pédicule pulmonaire, du kyste pleuropéricardique, qui siège dans le cul-de-sac costo-diaphragmatique antérieur, en contact intime avec le diaphragme.

Dans ces cas donc, où a pu être créé un pneumothorax, le diagnostic de kyste du pédicule pulmonaire est cliniquement réalisable. Il s'agit alors de lésions non compliquées, et c'est l'éventualité que l'on rencontrera le plus souvent grâce aux examens pulmonaires systématiques.

Mais une conduite aussi schématique du diagnostic n'est pas toujours possible, s'il existe une symphyse pleurale qui interdit le pneumothorax. Les rapports topographiques de l'image ne peuvent alors être précisés.

Il faudra dans tous les cas discuter en particulier le kyste hydatique, en accordant une grande valeur aux anamnestiques plus qu'aux réactions de laboratoire qui peuvent être trompeuses.

Nous signalerons surtout au nombre des erreurs d'interprétation possibles, l'aspect très particulier que revêtent certaines pleurésies enkystées sus-diaphragmatiques, dont l'ombre circulaire, régulièrement opaque évoque étrangement l'image du kyste pédiculaire.

Ces deux diagnostics sont importants à préciser, en raison des sanctions thérapeutiques différentes qu'ils impliquent.

Pratiquement, kyste hydatique et pleurésie enkystée éliminés, on est en droit d'intervenir par thoracotomie devant une tumeur thoracique d'origine imprécise. C'est alors que l'on reconnaîtra le kyste pédiculaire, dont l'aspect très particulier permet de le différencier de toute autre lésion.

* * *

L'exérèse des kystes du pédicule pulmonaire nécessite la grande thoracotomie classique dans le sixième ou le septième espace. Il est indispensable en effet d'avoir

une large voie d'abord sur la région du pédicule pulmonaire, car c'est à ce niveau que siégeront toutes les difficultés l'intervention. Pour être réelles, ces difficultés ne sont généralement pas insurmontables. Et si, chez notre premier opéré, nous avons sacrifié le lobe au contact duquel s'implantait le kyste, il nous a été possible dans nos deux derniers cas de mener à bien une dissection, périlleuse sans doute, mais au cours de laquelle ne furent lésés ni vaisseaux, ni bronches du pédicule pulmonaire. Il nous semble utile dans certains cas d'ouvrir délibérément le kyste au cours de cette dissection, et de le vider de son contenu. Il est alors possible de mieux préciser le point d'implantation pédiculaire où les difficultés de libération seront les plus grandes. Peu importe au besoin de réséquer le kyste par morcellements successifs et d'abandonner s'il le faut une mince collerette de sa paroi au contact du pédicule pulmonaire. Si la bronche est ouverte à ce niveau, la suture en sera pratiquée par quelques points isolés à la soie ou au fil d'argent. Tous ces temps seront menés avec douceur et prudence, car des tractions brutales sur les parois du kyste déterminent toujours des réflexes respiratoires marqués tussigènes ou polypnéiques.

Nous avons chez deux de nos opérés refermé le thorax sans drainage, et aspiré secondairement le pneumothorax opératoire et l'épanchement pleural hématique. Les difficultés de l'évacuation de cet épanchement nous inciteront à l'avenir à laisser quarante-huit heures au moins un petit drainage intercostal irréversible.

Les brillants résultats de cette chirurgie des kystes pédiculaires s'opposent aux difficultés et aux aléas encore certains des interventions d'exérèse pulmonaire.

Dilatation aiguë de l'estomac consécutive à une occlusion du duodénum par artère colique droite. Guérison par duodéno-jéjunostomie,

par M. **H. Welti**.

L'observation suivante montre, contrairement à l'opinion émise récemment, que certaines dilatations aiguës de l'estomac sont la conséquence d'une compression de la troisième portion du duodénum par le pédicule mésentérique et qu'elles sont susceptibles d'être guéries par une duodéno-jéjunostomie.

Observation. — M. L... Victor, soixante-quatorze ans.

Histoire de la maladie : Le 2 janvier 1945, vers seize heures, trois heures après un déjeuner normal (repas peu abondant, composé de pommes de terre, carottes, oignons et navets), le malade ressent un léger malaise difficile à définir et qu'il décrit comme « une légère gêne avec lourdeur, une lenteur de digestion ». Aucune douleur abdominale : ni sueurs, ni vertiges. Dans les minutes suivantes des nausées apparaissent. Celles-ci sont d'abord infructueuses et le malade espérant se soulager, essaye de vomir en s'introduisant les doigts dans la bouche. Il vomit alors une partie des aliments du déjeuner, mais cela ne lui apporte aucun soulagement et les nausées se reproduisent.

Dans les heures suivantes, les nausées augmentent de fréquence et se rapprochent pour atteindre toute la nuit le rythme d'environ une à deux nausées infructueuses tous les quarts d'heure. Par moments, quelques vomissements aqueux ou bilieux « un peu d'eau amère ». Aucune douleur abdominale mais sensation de barre épigastrique.

Le lendemain matin 3 janvier, le malade est absolument épuisé par ses nausées et ses efforts de vomissements. Les nausées s'espacent alors un peu pour ne se reproduire que toutes les trente à soixante minutes, laissant le malade dans un état de grand anéantissement. Celui-ci constate que son abdomen est augmenté de volume : le ballonnement est assez important et contraste avec un ventre habituellement plat.

Vers neuf heures du matin, à l'heure habituelle, besoin d'aller à la garde-robe : selle d'abondance et de coloration normales comme chaque matin. A ce moment, toujours aucune douleur abdominale, aucun bruit hydro-aérique. L'émission de la selle ne soulage ni les nausées, ni les vomissements aqueux accompagnés d'hypersialhorée visqueuse. Une absorption de bismuth est de même inefficace. Par ailleurs, les émissions d'urine sont presque nulles (le fond d'un vase). Vers onze heures du matin, le Dr Grellety-Bosviel consulté conseille une intervention chirurgicale d'urgence.

En résumé, histoire clinique purement fonctionnelle : malaise général à type de « lenteur de digestion » suivi rapidement de nausées subintrantes et de vomissements, puis de météorisme abdominal. Aucune douleur. Pas d'arrêt apparent des matières, mais état général rapidement alarmant.

Antécédents : Jamais aucun trouble digestif : pas de constipation, une selle quotidienne tous les matins et parfois une le soir.

Examen clinique : à *dix-sept heures*, malade très shocké. Langue sèche. N'a presque

pas uriné depuis vingt-quatre heures. Pouls 90, mal frappé. Température 37°4. L'abdomen est soulevé dans l'étage sous-ombilical par une voussure transversale à convexité inférieure, qui remonte un peu à gauche de l'ombilic. Cette voussure n'est le siège d'aucun mouvement péristaltique, mais elle s'exagère par moments sous l'influence de contractions spasmodiques. Elle est mate à la percussion. Sa palpation provoque des vomissements brunâtres d'odeur aigre, comparables à ceux qui existent depuis vingt-quatre heures. La zone comprise entre cette voussure et le pubis est sonore. De même, sonorité du creux épigastrique avec disparition de la matité hépatique. Toutefois, fait particulier, la voussure de l'abdomen est bien localisée et dans son ensemble, le ventre est plat. En particulier, de chaque côté, le rebord costal fait une saillie marquée. Diagnostic : occlusion haute de l'intestin grêle. Le malade est transporté à la clinique en vue d'une intervention chirurgicale.

A *dix-neuf heures*, état de plus en plus alarmant. Shock très marqué. Le malade est couvert de sueurs, son pouls est rapide et mal frappé.

La voussure est plus importante que lors de l'examen précédent. Elle remonte à gauche de l'ombilic vers l'hypochondre. Une radiographie de l'intestin n'ayant montré aucune image hydro-aérique, l'éventualité d'une dilatation aiguë de l'estomac est prise en considération. Une sonde gastrique est introduite par la bouche : évacuation d'une grande quantité de liquide d'abord brunâtre puis teinté en blanc par le bismuth ingéré dans la matinée. Disparition simultanée de la voussure abdominale. Malgré des tentatives répétées, on ne parvient toutefois pas à laver correctement l'estomac : du liquide sale reflue constamment comme s'il s'agissait d'un estomac biloculaire. D'autre part, lorsque l'estomac est vide, on note la présence à droite et un peu en-dessous de l'ombilic d'une voussure du volume d'une mandarine qui est battante mais non expansive. On ne décèle aucun souffle à son niveau. Elle est limitée inférieurement par une corde transversale étendue de la ligne médiane vers la droite.

Le diagnostic d'occlusion aiguë du duodénum avec dilatation de l'estomac semble évident et l'on se demande si les accidents ne sont pas en rapport avec un anévrysme de l'artère mésentérique. L'examen général du malade montre des lésions importantes d'artériosclérose : en particulier les artères humérales sont indurées et flexueuses.

Intervention chirurgicale. — Anesthésie locale. Laparotomie médiane para-ombilicale. L'estomac est vide, mais en soulevant le méso-côlon, on constate que la partie inférieure de la deuxième portion du duodénum et le genu inferius sont extrêmement dilatés. La distension duodénale est limitée inférieurement par une artère colique droite volumineuse et scléreuse : c'est elle que l'on percevait à la palpation à la partie inférieure de la voussure para-ombilicale. Par contre, à gauche du pédicule mésentérique, le jéjunum est complètement rétracté sur lui-même. Du volume d'un petit doigt, il a l'aspect d'un intestin de poulet. Sur sa surface, les vaisseaux sont ramassés sur eux-mêmes. L'intestin grêle est mobile : aucune adhérence ne le fixe dans le petit bassin et derrière le péritoine pariétal postérieur, l'aorte semble très scléreuse.

Après section de quelques adhérences de l'épiploon à la région cæcale, on soulève le cæcum et le côlon droit. A la suite de cette manœuvre, la pince artérielle s'ouvre et le segment tout initial du jéjunum se distend un peu. On incise le péritoine pariétal au niveau du genu inferius. Celui-ci fait hernie : il est nettement cyanosé au-dessus de l'obstacle, mais ni sillon, ni zone nécrotique au niveau de la striction. On établit une anastomose entre l'angle D2 D3 et la partie initiale du jéjunum. Dès que cette bouche duodéno-jéjunale fonctionne, le jéjunum se distend et ses mouvements péristaltiques réapparaissent.

Suites opératoires normales : les vomissements disparaissent immédiatement.

Des examens radiologiques pratiqués dans les mois qui suivent montrent le fonctionnement normal de la duodéno-jéjunostomie. Après remplissage d'un estomac ptosé et dont le bas-fond est au-dessous des crêtes iliaques, la baryte passe très rapidement dans le grêle. Sur des clichés pris en série, on voit la plus grande partie du repas pénétrer dans le jéjunum par l'anastomose et seules quelques traînées barytées peu importantes injectent la partie transversale du duodénum. Du point de vue clinique, signalons enfin, qu'à la palpation l'on perçoit toujours, à droite et au-dessous de l'ombilic, les battements de l'artère colique droite.

En avril 1945, le malade a engraissé et ses digestions sont tout à fait normales.

Nous avons étudié en 1926, sous la directive de notre maître Pierre Duval, les occlusions sous-vatériennes du duodénum. Nos recherches avaient fait l'objet d'un mémoire et d'une thèse de doctorat (1), également celui d'un article dans le traité sur les maladies de l'estomac et du duodénum, de notre maître Henri Hartmann. Nous avions insisté sur le rôle des lésions congénitales, sur celui des lésions inflammatoires acquises. Aujourd'hui nous attirons l'attention sur une cause nouvelle, sur une lésion sénile, à savoir une compression du duodénum par une artère colique atteinte d'artériosclérose.

(1) Une cause pure connue d'échec après la gastro-entérostomie : les sténoses chroniques incomplètes sous vatériennes du duodéum. *Thèse*, Paris, 1936.

Dans nos études antérieures, nous avions peut-être fait jouer un rôle trop important aux facteurs mécaniques : notre observation montre toutefois que dans la pathogénie de certaines dilatations aiguës de l'estomac, ceux-ci interviennent d'une façon indiscutable.

Cette conception est contestée par de nombreux auteurs. Pour Reischauer les dilatations aiguës de l'estomac sont souvent la conséquence d'un spasme gastro-intestinal. Germain dans sa thèse insiste sur les arguments qui plaident en faveur de cette théorie. Il est probable que des phénomènes de dystonie neuro-végétative interviennent pour toute une série de dilatations aiguës de l'estomac en particulier, pour les dilatations post-opératoires. Dans notre observation, le rôle mécanique de la compression duodénale n'en est pas moins indiscutable. Il nous a suffi de soulever le pédicule de l'artère colique droite pour voir le jéjunum se distendre et, dès que le contenu de la partie initiale du duodénum put pénétrer, grâce à l'anastomose dans le jéjunum, celui-ci reprit un volume normal, en même temps que ses mouvements péristaltiques réapparaissaient.

Notre collègue Hepp, à propos des dilatations de l'estomac, écrit avec raison : « Nous nous débarrassons difficilement des conceptions mécanistes. Pour trop d'esprits toute dilatation évoque irrésistiblement l'existence d'obstacle en aval, conception tant de fois contredite par les faits. » Le cas qui fait l'objet de cette communication montre toutefois que certaines dilatations gastriques sont la conséquence d'une compression mécanique du duodénum.

Une duodéno-jéjunostomie a permis de guérir notre malade et le bon fonctionnement de la bouche est la meilleure preuve de l'origine mécanique des accidents. Germain condamne les interventions dérivatrices et tire argument de leur très grande mortalité. Ce jugement est excessif. Certes, lorsque la dilatation gastrique survient à la suite de phénomènes d'inhibition nerveuse ou de spasmes de l'intestin — éventualité fréquente dans les dilatations post-opératoires de l'estomac — nous concevons l'inutilité de toute tentative chirurgicale. Lorsque la dilatation est comme dans notre observation, la conséquence d'un obstacle duodénal, la seule chance de salut réside par contre, dans l'établissement rapide d'une dérivation. Nous pensons cette éventualité fréquente pour les dilatations aiguës dites spontanées.

Mais pour guérir le malade, l'intervention doit être pratiquée d'urgence. Trop souvent, l'évacuation de l'estomac par tubage est suivie d'un mieux trompeur et fait différer l'opération. Nous avons hésité au dernier moment, à intervenir en raison du léger soulagement qu'avait procuré l'évacuation du contenu gastrique. En réalité, le tubage n'avait pas fait disparaître l'obstacle et tout retard aurait eu, comme pour toute occlusion intestinale haut située, les conséquences les plus graves.

Par ailleurs, pour obtenir un bon résultat, l'intervention de dérivation doit être une duodéno-jéjunostomie. Les gastro-entérostomies sont vouées à l'échec, ainsi que le montrent les observations de Pierre Duval, que nous avons rapportées autrefois dans notre thèse.

En conclusion, à condition de bien poser l'indication opératoire et d'intervenir en temps utile, la duodéno-jéjunostomie conserve certaines indications dans le traitement des dilatations aiguës de l'estomac.

PRÉSENTATION D'INSTRUMENTS

Pelvi support porte-film pour table orthopédique sans pièce opaque aux rayons X

par MM. **P.-A. Huet** et **J. Huguier**,

1° Ceux qui s'intéressent à la chirurgie des fractures du col fémoral ont eu des déboires provenant de la difficulté d'éliminer des clichés pris en cours d'opération les ombres parasites provenant de certaines pièces métalliques de la table. Parmi celles-ci, le pelvi support d'une part, la tige d'appui interfémorale d'autre part se projettent trop souvent sur une partie du cliché que l'on souhaiterait dégagée : le nombre de modèles proposés pour tourner la difficulté prouve la difficulté du problème ; en effet : ou bien on adopte une matière peu opaque et elle manque de

solidité et il la faut faire trop massive ; ou l'on adopte une matière résistante et l'opacité devient grande.

Pour la tige d'appui interfémorale, après essais de matières diverses, le bois m'a semblé la seule matière parfaite ; mais tant que l'on se borne à vouloir faire tenir le mandrin dans une mortaise, il casse immanquablement. Pour obvier à cet inconvénient, il faut lui donner appui en trois points, en lui faisant traverser une boîte où se trouve une cloison intermédiaire, cette dernière forme en même temps tiroir pour placer la cassette porte-films au cours de la prise des clichés de face ; ainsi se trouvent évités : l'exposition de la main d'une infirmière aux radiations et ses mouvements involontaires qui brouillent les images.

La boîte dans l'ensemble, sans prétendre à être un siège parfaitement confortable, l'est infiniment plus, pour le malade non endormi qui y fait parfois un séjour prolongé, que le meilleur des pelvi-supports.

Sur son prix de revient, je n'ai pas besoin d'insister ; elle a été construite sur mes indications par le menuisier de Necker ; voici, pour ceux qu'elle pourrait intéresser, ses caractéristiques pour s'adapter à la table de Delahaye-Guyot dont je dispose dans mon service :

Bois de hêtre, épaisseur : 1 cent. 5.

Longueur intérieure : 48 centimètres ; extérieure : 51 centimètres.

Hauteur intérieure : 14 centimètres ; extérieure : 17 centimètres.

Hauteur du tiroir : 3 cent. 5.

Largeur : 26 centimètres.

Mandrin, diamètre : 35 millimètres ; hauteur : 43 centimètres, dont 26 centimètres utilisés comme appui.

Le tiroir admet ainsi les cassettes porte-films 13 centimètres × 18 centimètres.

2° Je profite de l'occasion pour vous présenter un autre accessoire construit à la Fondation Curie par le mécanicien de cet établissement, M. Souille ; il se fixe au bord de la table et, grâce à sa double rotule, on peut lui donner toutes les inclinaisons souhaitables, l'escamoter pendant les temps opératoires et le remettre en place pour la prise des clichés de profil ; il évite l'irradiation d'une infirmière et et est très supérieur aux pieds dits lourds, car il maintient le cliché en place de façon absolue, même si le malade respire au cours de la pose, malgré la recommandation qui lui est faite de s'en abstenir.

Séance du 6 Juin 1945.

Présidence de M. F.-M. Cadenat, *président.*

M. Labey dépose au nom de Mme Auvray, sur le Bureau de l'Académie, le médaillon de M. Auvray. L'Académie présente ses vifs remerciements et ses respectueux hommages à Mme Auvray.

M. le Président souhaite la bienvenue à M. Laffitte, de Niort, retour du camp de Dachau, où il était interné.

ÉLECTION DU PROFESSEUR LERICHE A L'INSTITUT

Allocution de M. le Président.

Le professeur Leriche a été élu hier membre de l'Institut. La forte personnalité de notre collègue, l'originalité de ses travaux, leur universalité, l'inlassable persévérance avec laquelle il les a poursuivis et exposés dans des ouvrages où la clarté et l'élégance du style le disputent à la richesse de la documentation, ont fait du professeur au Collège de France un des chirurgiens dont le prestige est le plus grand tant en France qu'à l'étranger. L'Institut se devait de ne pas trop tarder à lui ouvrir ses portes. Je suis heureux d'adresser au professeur Leriche les félicitations de l'Académie de Chirurgie.

RAPPORTS

Deux cas de gastrectomie totale avec anastomose œsophago-jéjunale au bouton,

par M. **Lucien Léger.**

Rapport de M. André Sicard.

Mon ami Léger a pratiqué avec succès 2 gastrectomies totales pour des cancers remontant haut sur la petite courbure.

On sait que la plus grande difficulté de l'intervention tient à la précarité des sutures sur l'œsophage dont les parois non péritonisées coupent sous la traction des fils. Pour éviter cet écueil, Lortat-Jacob conseille la dissection d'une collerette péritonéale antérieure, Jean Duval la protection de la partie sous-diaphragmatique de l'œsophage avec les deux segments afférent et efférent de l'anse jéjunale qu'il solidarise au diaphragme.

Léger a utilisé le bouton qui lui a paru donner sur le bout œsophagien une prise plus solide que les sutures.

Voici, rapidement décrite et en passant sur les temps préliminaires de libération gastrique, la technique qu'il a employée :

Après avoir repéré le sommet de la deuxième anse jéjunale (la première est habituellement trop courte), introduite à travers le mésocôlon transverse, 3 fils de lin (qui ne seront pas noués tout de suite), sont passés dans l'épaisseur de cette anse et dans la paroi œsophagienne postérieure. La pièce femelle du bouton de Murphy est mise en place sur le jéjunum en avant de ces 3 points.

Une bourse de fil de lin est alors passée dans l'épaisseur de la paroi œsophagienne. L'œsophage est sectionné sur la moitié de sa circonférence au-dessous de la bourse.

On y introduit la pièce mâle du bouton. Une fois la bourse serrée, la section de l'œsophage est complétée.

Après avoir réuni les 2 boutons, on serre les 3 points postérieurs et on réunit de même en avant œsophage et jéjunum par quelques points.

Léger, simplifiant la technique, n'a pas jugé utile de fixer l'anse jéjunale au diaphragme. Il n'a pas non plus pratiqué de jéjuno-jéjunostomie complémentaire. Il s'est contenté de surélever les pieds du lit pour éviter la traction sur l'anastomose par le fait du poids du mésocôlon et des anses grêles. Il n'a pas utilisé la sonde, mais a soumis pendant une semaine à une diète absolue ses 2 malades qui ont reçu quotidiennement 3 litres de sérum.

La chute du bouton, surveillée par des radiographies, s'est faite sans aucun inconvénient vers le douzième jour chez la première opérée, vers le quinzième chez la seconde.

Les deux malades ont eu des suites opératoires très simples. Je vous propose d'en féliciter M. Léger.

M. **Louis Bazy** : Si mon ami Lortat-Jacob faisait partie de l'Académie, il vous aurait dit qu'ayant, lui aussi, voulu terminer la gastrectomie totale par la pose d'un bouton, il s'est aperçu que, dans bien des cas, il était très difficile de bien coupler l'œsophage à paroi musculaire épaisse avec le jéjunum qui, au contraire, a une paroi mince, si l'on se sert des boutons de modèle ordinaire. Il est donc nécessaire, pour réussir à coup sûr l'anastomose jéjuno-œsophagienne, de posséder des boutons spécialement construits.

M. **Sicard** : M. Léger a, en effet, éprouvé une certaine difficulté pour emboîter les deux parties du bouton habituel de Murphy. Aussi a-t-il fait construire un bouton spécial qui rend ce temps beaucoup plus facile.

Deux cas d'invagination iléo-iléale provoquée par une tumeur de l'intestin grêle. Entérectomie. Guérison,

par M. **P. Bastien** (de Dunkerque)

Rapport de M. Rudler.

Les deux observations de M. Bastien, que je vais vous rapporter sans commentaire, témoignent du mérite de ce chirurgien, dont j'ai pu apprécier les qualités pendant la guerre puisqu'il était chef d'équipe dans mon ambulance. Installé à Dunkerque, M. Bastien a exercé son métier pendant cinq ans dans les conditions les plus difficiles ; après les années de bombardement, après la libération du reste du territoire, Dunkerque est resté occupé par l'ennemi et la population fut évacuée dans des conditions assez précaires. M. Bastien a suivi le sort de ses compatriotes, et a pu continuer à leur prodiguer ses soins, sans établissement hospitalier, sans installation radiologique, avec une instrumentation réduite. Son mérite n'est donc pas mince d'avoir pu nous adresser ce travail ; le courage civique de M. Bastien, pour n'être pas spectaculaire, a été du moins efficace.

L'invagination intestinale est souvent la première manifestation clinique de tumeurs du grêle jusqu'alors latentes. Nous rapportons deux de ces cas où la découverte de la tumeur a été une surprise opératoire :

Une invagination d'allure aiguë, déterminée par un lipome de l'iléon.

Une invagination à évolution chronique développée sur un fibro-myxome iléal.

Observation I. — Mme G... Emma, soixante et onze ans, entre d'urgence au service de chirurgie de l'hôpital de Dunkerque le 10 juillet 1941, pour occlusion intestinale aiguë.

C'est une femme amaigrie, très fatiguée, qui présente dès son arrivée un vomissement fécaloïde.

Depuis plusieurs mois, elle accuse des douleurs abdominales sous-ombilicales, apparaissant généralement une heure et demie à deux heures après les repas. Ces douleurs d'abord vagues et espacées n'ont pas tardé à s'intensifier et à devenir quotidiennes. Elles sont toujours localisées sous l'ombilic et ne donnent aucune irradiation.

Le 2 juillet, vers midi, les douleurs deviennent subitement plus vives. Elles affectent

le type de coliques intestinales violentes accompagnées de nausées. Les gaz sont émis, mais avec difficulté.

Jusqu'au 6 juillet, la situation reste stationnaire. Les crises douloureuses suivies de nausées se reproduisent régulièrement après quelques heures d'accalmie. Le 6 juillet, l'état s'aggrave nettement. Les douleurs sont plus accentuées et plus fréquentes. L'arrêt des gaz devient complet et s'accompagne de vomissements alimentaires et bilieux. Le médecin de famille est appelé la première fois le 7 juillet. Il ordonne des lavements salés et des injections de péristaltine. Cette thérapeutique n'amène aucune amélioration et le 10 juillet, des vomissements fécaloïdes font leur apparition. Le médecin envoie alors sa cliente à l'hôpital.

A l'examen, la malade présente des signes nets d'occlusion : faciès tiré, yeux cernés, langue sèche. Le pouls bat à 90. Il existe un ballonnement net de la région sous-ombilicale, mais le reste de l'abdomen ne semble pas météorisé. A la palpation, on perçoit sous l'ombilic et à droite une masse qu'on délimite très difficilement, car la malade

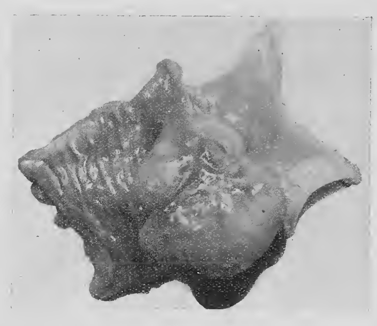


Fig. 1.

oppose à l'examen une défense musculaire marquée. Le tableau clinique semble bien caractéristique d'une occlusion du grêle.

Une radiographie sans préparation confirme ce diagnostic. Il existe une dilatation considérable des anses grêles avec plusieurs niveaux liquides. Le côlon n'est pas distendu.

L'intervention est effectuée dès cet examen, sous anesthésie locale, à cause de l'état précaire de la patiente.

Laparotomie sous-ombilicale. L'exploration montre des anses plates et des anses dilatées. A la partie moyenne de l'iléon on découvre un boudin d'invagination assez volumineux. La désinvagination s'effectue avec facilité. La portion du grêle distendu présente des parois très épaissies, de coloration rouge vineux, mais sans lésions de sphacèle. Après réduction du boudin on palpe une tumeur intestinale lisse et arrondie qui obstrue complètement la lumière intestinale. Cette tumeur de consistance mollasse, bien limitée, ne présente pas de caractères de malignité. Son exérèse après entérotomie serait difficile car la base d'implantation est très large. Aussi préfère-t-on réséquer l'intestin en amont et en aval. La résection est suivie d'une anastomose iléo-iléale latéro-latérale.

Pièce opératoire. — La tumeur, du volume d'un œuf de poule est bilobée, lisse. Elle s'implante par une large base sur le bord mésentérique de l'intestin. A la coupe elle présente l'aspect typique du lipome.

Examen histo-pathologique. — (professeur agrégé Driessens).

« La tumeur est entièrement constituée par du tissu lipomateux banal, sans aucun signe de dégénérescence maligne. »

Les suites opératoires sont bien plus favorables que l'état de l'opérée ne le laissait présager. A la vingtième heure, le premier gaz est rendu. Le troisième jour les gaz sont émis normalement et l'état général se relève rapidement. L'opérée quitte le service vingt jours plus tard.

Elle a été revue le 13 juillet 1944, trois ans exactement après l'intervention. Très alerte, elle a repris toute son activité ménagère. Elle ne présente plus de douleurs abdominales, mange et digère normalement.

Obs. II. — Mme M... (Céline), cinquante-deux ans, vient consulter au début de juin 1943 pour des troubles douloureux abdominaux.

Au début de l'année, cette malade a présenté brutalement une crise douloureuse localisée à la fosse iliaque droite. Cette crise à type de coliques intestinales, s'est accompagnée de quelques nausées, puis s'est calmée une demi-heure plus tard.

Une deuxième crise absolument identique s'est produite le 30 mai. La malade, très inquiète, attribue ces symptômes à l'existence de brides post-opératoires. Elle a subi, en effet, une appendicectomie pour appendicite aiguë en 1916 et en 1921, à la suite de plusieurs crises de coliques hépatiques, une cholécystectomie. Depuis la dernière inter-

Fig. 2.

vention, elle n'a jamais plus présenté de malaises ni de douleurs abdominales. Les digestions sont normales. Elle a néanmoins remarqué une augmentation notable du volume de l'abdomen depuis quelques mois et présente une constipation assez tenace.

La palpation limite une masse kystique qui s'étend du pubis à l'ombilic. Le toucher vaginal associé à la palpation abdominale permet de dissocier : une masse dure, bosselée, enclavée dans le petit bassin, d'allure fibromateuse ; un kyste extrêmement volumineux qui surplombe le fibrome et s'étend jusqu'à l'ombilic. Ce kyste n'est aucunement mobile.

Cet examen conduit au diagnostic de fibrome utérin associé à un kyste ovarien fixé ou à un kyste du ligament large. La compression de l'intestin par ces tumeurs semble donner l'explication des crises douloureuses.

L'intervention chirurgicale est conseillée et acceptée. Elle a lieu le 17 juin 1943. Anesthésie générale au Schleich. Laparotomie médiane sous-ombilicale. On découvre un kyste du ligament large gauche, du volume d'une tête d'adulte, ayant contracté quelques adhérences intestinales. Il recouvre un fibrome utérin enclavé et fixé. La dissection du kyste est extrêmement laborieuse. Elle met à nu les vaisseaux iliaques gauches, l'uretère et la paroi pelvienne sur une large surface. Néanmoins la poche est enlevée intacte et une hystérectomie subtotale termine l'intervention. Les suites opératoires sont simples au début. Les gaz sont rendus le deuxième jour, une selle le cinquième jour. L'opérée commence à s'alimenter mais brusquement, le septième jour, une crise douloureuse analogue aux précédentes survient.

Les douleurs siègent dans la fosse iliaque droite et la région ombilicale. Elles ont le type de coliques violentes et irradient vers l'épigastre et l'hypochondre droit. Elles s'accompagnent de vomissements bilieux répétés. La palpation révèle une défense accusée au niveau de la fosse iliaque droite.

Désormais ces crises douloureuses vont se répéter de plus en plus fréquemment. La constipation, l'arrêt des gaz, l'apparition après certaines crises d'un syndrome de Koënig net, orientent le diagnostic vers une obstruction du grêle. Mais la malade qui comprend mal l'insuccès de l'intervention chirurgicale répugne à subir les examens radiographiques qui lui sont conseillés. Elle accepte enfin et une traversée digestive effectuée le 12 août montre l'existence d'un obstacle à la partie terminale de l'iléon.

Quelques jours plus tard, une hémorragie intestinale, de sang rouge, se produit après une crise et ce nouveau symptôme décide la malade à accepter une réintervention.

Le 20 août 1943, anesthésie générale au Schleich ; laparotomie médiane sous-ombilicale. On explore l'iléon et immédiatement à une vingtaine de centimètres de la valvule iléo-coecale, on découvre un boudin d'invagination qu'on réduit très aisément. L'invagination s'est produite sur une petite tumeur intra-intestinale arrondie, roulant sous les doigts. On résèque l'intestin de part et d'autre de la tumeur. Suture et enfouissement des moignons intestinaux. Anastomose iléo-iléale, latéro-latérale.

Les suites opératoires sont des plus simples, après l'émission des gaz qui a lieu le troisième jour.

Pièce opératoire. — L'intestin ouvert montre une tumeur sessile arrondie, lisse, de la grosseur d'une petite prune, développpée un peu à gauche de l'insertion mésentérique. Elle est de consistance dure et donne l'impression d'un fibrome.

Diagnostic histo-pathologique. — (professeur agrégé Driessens).

« Sous un épithélium glandulaire cylindrique recouvrant des cavités glandulaires légèrement atrophiées, on trouve, enchâssée dans le chlorion, une prolifération fibromyxomateuse typique, comportant une grande richesse cellulaire, un certain nombre de vaisseaux sans paroi et de nombreuses cellules atypiques. La malignité de cette prolifération est probable sans qu'il soit possible cependant de l'affirmer catégoriquement, ainsi qu'il est presque de règle dans cette variété de tumeurs. »

Depuis l'intervention l'opérée n'a plus présenté la moindre douleur. Les selles sont quotidiennes et normales. Elle vient d'être réopérée le 23 décembre 1944 pour une maladie polykystique du sein.

Dans ces deux observations ni le diagnostic d'invagination, ni celui de tumeur n'a été établi avant l'intervention. Dans le premier cas, le boudin était perceptible sous forme d'une masse aux limites très imprécises, masquée par une défense musculaire importante, si bien que l'hypothèse d'une invagination n'a pas été envisagée. On pensait plutôt à l'existence d'une tumeur maligne de l'intestin grêle.

Dans le deuxième cas, l'attention n'a pas été suffisamment attirée par le caractère des deux crises douloureuses pré-opératoires. Les lésions utéro-annexielles étaient tellement importantes qu'il était fatal de les rendre responsables de ces crises. Ceci explique qu'au cours de la première intervention l'intestin n'ait pas été exploré.

L'intérêt de la radiographie dans le diagnostic du siège de l'occlusion est primordial. Dans le premier cas, la radiographie sans préparation a donné une image très caractéristique d'une occlusion du grêle. Dans le deuxième cas, d'évolution chronique, une traversée digestive a permis de voir la baryte s'accumuler dans l'iléon un peu avant sa terminaison et de conclure ainsi à sa sténose.

Quant à la technique, il semble que l'entérectomie soit le procédé de choix. Une ablation simple de la tumeur causerait des dégats de la muqueuse intestinale, difficiles à réparer.

Je vous propose de remercier M. Bastien de nous avoir adressé ces deux intéressantes observations.

Un cas d'étranglement en W dans une hernie de Treitz,

par M. **R. Chabrut.**

Rapport de M. Jean Quénu.

M. Chabrut nous a envoyé une observation de hernie interne d'un grand intérêt et d'une rareté exceptionnelle :

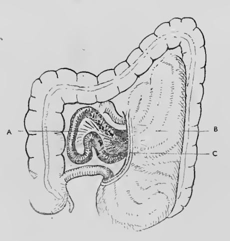
Un homme de trente-six ans est admis à treize heures à l'hôpital Bichat, dans le service de M. P. Brocq, pour des accidents abdominaux aigus ayant débuté à cinq heures du matin par une douleur épigastrique soudaine et très violente. Dans la matinée, deux petits vomissements aqueux amers. La douleur, sans diminuer d'intensité, s'est étendue à la région sous-ombilicale. Ni selle ni gaz depuis le début.

Etat misérable : froid, moite, un peu cyanotique, pouls presque imperceptible, température 37°5. Ventre légèrement météorisé, partout sonore. Pas de vraie contracture, mais tension localisée à la partie haute, laissant percevoir derrière elle, sans limite nette, une

résistance profonde dans la partie juxta-ombilicale, plus étendue à droite qu'à gauche.
Diagnostic : pancréatite aiguë ou infarctus intestinal.

Ether. Coeliotomie médiane haute. Sérosité sanglante. L'épiploon relevé, on voit des anses grêles de coloration noir violacé, de consistance un peu pâteuse. Mais on ne voit pas d'autre intestin grêle que ces anses lie de vin, sur une longueur d'un mètre cinquante environ. En les réclinant vers la droite, on s'aperçoit qu'elles sortent d'un orifice ovalaire du mésocôlon descendant, sorte de fente verticale, située en avant et un peu à gauche du rachis, limitée en avant par un repli falciforme haut de 10 centimètres environ qui contient de gros vaisseaux. L'intestin noir et son méso disparaissent à travers cette fente, derrière ce repli, vers la gauche, sous le péritoine postérieur. Entre le repli falciforme en dedans, le côlon descendant en dehors, le côlon transverse en haut, le péritoine postérieur bombe en avant, laissant voir par transparence tout le reste des anses grêles et du liquide sanguinolent qui se trouvent logés dans une vaste poche apparemment rétro-péritonéale.

A part l'anse violacée déjà décrite, il n'y a d'autre anse grêle directement visible que la première anse jéjunale, qui d'ailleurs disparaît aussitôt dans la poche, et la dernière anse iléale qui en émerge, toujours par le même orifice. Tout le reste de l'intestin grêle,



A, Anse grêle sphacélée intra-abdominale et son mésentère ; B, intestin grêle logé dans une poche située derrière le mésocôlon descendant et visible par transparence ; C, repli falciforme contenant des vaisseaux, agent d'occlusion.

toute la masse du jéjuno-iléon est cachée dans la poche, n'est visible que par transparence, à gauche de la saillie rachidienne.

Le doigt introduit dans l'anneau y pénètre facilement, car la striction est légère, et ramène sans difficulté toutes les anses grêles de la poche dans la grande cavité péritonéale. Cet intestin ne présente de lésions qu'au voisinage de l'anse noire, notamment un sillon de striction qui est l'empreinte du repli falciforme.

La poche vidée de son contenu apparaît comme une vaste cavité, lisse, entièrement tapissée de séreuse, s'étendant sur 20 centimètres de hauteur et sur 20 centimètres de largeur de la ligne médiane au côlon descendant. On oblitère l'orifice par quelques points de catgut en évitant les vaisseaux qui le bordent. Il faudrait réséquer l'anse sphacélée, mais le malade est mourant et l'on termine au plus vite l'opération en suturant la paroi en un plan. Mort quelques minutes après. Autopsie impossible.

L'exiguïté de nos Bulletins ne me permet malheureusement pas de reproduire les commentaires fort intéressants dont M. Chabrut accompagne cette observation et qui feront l'objet d'un mémoire d'ensemble sur la question.

Me bornant à l'essentiel, je distingue dans cette observation deux faits curieux et rares : 1° l'incarcération de la masse jéjuno-iléale ; 2° les lésions de la seule anse non incarcérée.

1° *L'incarcération du grêle*, que M. Chabrut a appelée hernie (rétropéritonéale) de Treitz, nous pouvons aussi bien l'appeler hernie duodénale gauche, ou hernie paraduodénale gauche, ou hernie de la fossette de Landzert, ou hernie duodéno-jéjunale,

ou hernie mésentérico-pariétale de Longaire, ou hernie dans le mésocôlon descendant de Callander, car tous ces noms ont été donnés à cette extraordinaire lésion.

Quoique très rare, c'est la variété la plus fréquente de ces hernies internes dites duodénales, ou paraduodénales ou rétro-péritonéales, qui ont fait couler tant d'encre, depuis Treitz (1857), dont vous connaissez tous l'arc vasculaire, et Jonnesco (1890) dont vous avez appris et oublié tous les replis et fossettes, vasculaires ou non, qui entourent l'angle duodéno-jéjunal. La minutie de ces études anatomiques avait pour prétexte une théorie pathogénique à vrai dire assez singulière, et pourtant classique et longtemps indiscutée, des hernies internes de cette région : l'intestin grêle, s'engageant dans une de ces fossettes, refoulerait progressivement, par sa pression, ses mouvements péristaltiques, le péritoine dans le tissu cellulaire sous-péritonéal, exactement comme, dans une hernie crurale, l'intestin pousse devant lui son sac dans la racine de la cuisse.

Malheureusement ces sortes de hernies ont toujours un sac énorme, elles contiennent dans la règle tout le jéjuno-iléon et *jamais* d'autre organe, même pas un bout d'épiploon ; on n'en voit jamais de petite ; enfin on a observé chez le nouveau-né des hernies totales. Ces faits, mis en évidence par Andrews (1), ruinaient les constructions subtiles de Treitz et de Jonnesco. Il fallut bien revenir à la vieille théorie congénitale de Landzert, et admettre qu'il s'agit non de hernies acquises, mais bien d'ectopies congénitales, d'incarcérations primitives de la masse jéjuno-iléale derrière le mésocôlon, dans des cavités anormales résultant d'une évolution inhabituelle de l'anse intestinale primitive, d'un défaut de coalescence du mésentère et des mésocôlons.

Comme l'ont bien montré Callander, Rusk et Nemir (de San Francisco) (2), il est deux vaisseaux qui jouent un rôle de premier plan dans ces malformations et qu'on retrouve de façon constante au collet de ces hernies : *l'artère mésentérique supérieure* qui borde l'orifice des hernies *droites*, *la veine mésentérique inférieure* qui borde l'orifice des hernies *gauches*. Les premières sont *derrière* le mésocôlon ascendant, les secondes sont en réalité derrière le mésentère et *dans* le mésocôlon descendant replié sur lui-même. C'est à cette dernière variété qu'appartient évidemment la hernie observée par Chabrut, et les vaisseaux qu'il a bien vus mais qu'il n'a pas identifiés dans le bord antérieur de l'orifice étaient certainement la veine mésentérique inférieure et l'artère colique gauche supérieure qui la croise d'ordinaire à ce niveau, bref le vieil arc vasculaire de Treitz.

Quand, intervenant pour une occlusion intestinale, on se trouve en présence d'une lésion de ce genre, on a donc sous les yeux « un sac herniaire intra-abdominal contenant de l'intestin grêle » (Neubauer, 1876), une masse ressemblant à un kyste, remplissant presque tout le ventre, plus ou moins exactement entourée par le cadre colique et laissant apercevoir par transparence des anses grêles. De fait, ce sac étrange contient le plus souvent, comme dans le cas de Chabrut, la presque totalité du jéjuno-iléon ; on ne voit pas d'intestin grêle dans la cavité abdominale. Mais si l'on se porte au caecum pour trouver la fin de l'iléon, qu'on suive cet iléon en le remontant, on le voit presque aussitôt disparaître dans un orifice situé sur la paroi du sac. Cet orifice n'est pas, à première vue, apparent, parce qu'il est presque toujours sur le versant postérieur de la masse ; il faut le chercher *en arrière*, à droite pour les hernies gauches, à gauche pour les hernies droites.

Il suffit habituellement d'une légère traction pour déloger l'intestin, pour attirer et dérouler toute la longueur du jéjuno-iléon. L'occlusion, lorsqu'elle existe, est plutôt causée par la coudure de l'intestin sur le bord de l'orifice que par un étranglement véritable.

L'intestin étant mis en place dans la grande cavité péritonéale (je ne dis pas *remis* en place puisqu'il n'y a jamais été), il n'y a plus qu'à aveugler l'orifice par quelques point de suture, comme l'a très bien fait Chabrut, en évitant naturellement de blesser les vaisseaux qui bordent le repli.

2° *Les lésions de l'anse non incarcérée.* — Il est, au premier abord, surprenant de constater que la seule anse grêle présente dans la cavité péritonéale, la seule qui soit, en somme à sa place, soit justement la plus gravement lésée, en voie de sphacèle. Chabrut assimile cette disposition à celle des hernies en W parfois observées dans la région inguinale, avec étranglement rétrograde de l'anse intermédiaire, lésions prépondérantes et rapidement sphacéliques au niveau de cette anse.

(1) *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, 1923.
(2) *Ibid.*, 1935.

Les hernies en W sont très rares. Les hernies dites duodénales sont très rares. Or ces deux raretés se sont rencontrées non seulement dans le cas de Chabrut, mais dans un cas identique de Takashima, Mirano et Ideka (3). Ce qui me suggère la réflexion suivante, toute personnelle : si l'on accepte l'hypothèse (vraisemblable) de l'ectopie congénitale, l'anse qu'on voit dans le ventre est précisément la seule qui ait quitté sa place, je ne dirai pas normale, mais au moins primitive ou naturelle, celle qu'elle a toujours occupée et qu'elle occupe d'habitude, son habitat : c'est en somme la seule anse herniée, et il n'est pas surprenant que ce soit elle qui s'étrangle ou se coude sur le bord de l'orifice, et se sphacèle.

Quoi qu'il en soit, il est bon de connaître ces hernies, afin de savoir les identifier à l'improviste, au cours d'une laparotomie d'urgence, et de faire sans hésitation les gestes thérapeutiques assez simples, utiles et suffisants. Car le diagnostic préopératoire exact est exceptionnel : d'après Moynihan, il n'aurait été fait que trois fois sur quatre-vingt-onze cas de hernies gauches. Les autres cas d'examens radiologiques préalables (4) n'ont pas beaucoup aidé, semble-t-il, à la solution de ces énigmes difficiles.

Notre littérature est particulièrement pauvre en faits de ce genre : je n'ai trouvé dans nos Bulletins que ceux de Bernardbeig [de Toulouse] (5), de Christophe [de Liége] (6), de Hartmann (7), d'Oberlin (8), ce dernier seul suivi de guérison.

Il nous faut donc remercier M. Chabrut de son apport à ce chapitre intéressant et peu connu de pathologie chirurgicale.

Dilatation paradoxale du cadre colique au cours d'une occlusion du grêle,

par M. **J. Zagdoun** (ancien interne des Hôpitaux de Paris)

Rapport de M. Raymond Bernard.

Le Dr J. Zagdoun, ancien interne et ancien chef de clinique à la Faculté, nous a envoyé une observation de dilatation paradoxale de l'intestin au cours de l'occlusion que vous m'avez chargé de rapporter.

Voici cette observation :

Mme M..., trente-deux ans, présente le 24 février 1945, une crise d'appendicite aiguë pour laquelle Marc Zagdoun l'opère d'urgence douze heures après le début. Appendice rouge et congestif. Appendicectomie, enfouissement, fermeture sans drainage. Suites opératoires un peu troublées par quelque difficulté à rendre ses gaz. Le troisième jour, dyspnée, douleur vive à la base droite. Ces phénomènes sont immédiatement calmés par une injection intra-veineuse de novocaïne à 1 p. 100. Finalement tout rentre dans l'ordre et la malade rentre chez elle le dixième jour.

Cinq semaines plus tard, M. Zagdoun est rappelé auprès d'elle parce qu'elle souffre du ventre et qu'elle ne rend pas de gaz.

Il constate l'existence d'un syndrome de Koënig du grêle et prescrit une injection sous-cutanée de 1 milligramme d'atropine. Le soir, émissions gazeuses. Le lendemain, soit au troisième jour, nouvelle poussée d'occlusion avec vomissements bilieux, puis légèrement foncés. Le transport à l'hôpital est décidé et le Dr Zagdoun procède séance tenante à un examen radiographique sans préparation en position debout. Celui-ci montre trois images hydro-aériques à niveau horizontal, typiquement grêles, *sans aucune distention colique*. Avant d'intervenir, une sonde duodénale pour aspiration continue est placée sous écran, ce qui permet encore de vérifier la non-distension du cadre colique.

Revenant six heures plus tard pour opérer sa malade, M. Zagdoun apprend que la sonde duodénale a été rendue dans un effort de vomissement. Désirant la remettre en place avant d'opérer, il fait conduire la malade sous écran et s'aperçoit avec surprise que *tout le cadre colique est uniformément distendu et parfaitement visible.* Il intervient séance tenante, le 1er avril 1945, à 18 heures, par laparotomie médiane. D'emblée apparaissent des anses grêles dilatées puis des anses grêles rétractées et aplaties. Remontant

(3) *Zentralblatt fur Chirurgie*, 1935.
(4) Lower et Migoins. *Annals of Surgery*, 1925.
(5) Rapport de Cadenat. *Bulletins*, 1925, 284.
(6) Rapport de Hartmann. *Bulletins*, 1926, 1000.
(7) *Ibidem.*
(8) Rapport de Proust. *Bulletins*, 1932, 1196.

ces dernières, il trouve à la jonction des deux zones trois brides réparties sur 10 centimètres de grêle à sa partie moyenne, et aboutissant au grand épiploon épaissi et rétracté. Autour de ces brides, l'intestin a subi un volvulus partiel de 180° environ. Section des brides, détorsion facile et presque spontanée de l'intestin. On vérifie que le contenu des anses dilatées passe facilement dans les anses aplaties sous-jacentes.

Au cours de l'exploration, *on constate la dilatation très marquée de tout le côlon.* Cette dilatation commence sur l'iléon à 10 centimètres de la valvule iléo-coecale.

Fermeture sans drainage. Suites opératoires très simples. La malade rend ses gaz le troisième jour.

Différente de mon observation qui était celle d'un mégacôlon secondaire par dilatation chronique de l'intestin au cours d'une occlusion chronique aussi bien au-dessous de l'obstacle qu'au-dessus (*Acad. de Chir.* 25 octobre 1944), l'observation de M. Zagdoun se superpose complètement à celles de Fiolle et Grisoli (*Acad. de Chir.* 15 décembre 1943).

Dans son cas, le grêle répondait à la disposition classique : dilatation en amont et rétraction en aval de l'obstacle, mais une dilatation de tout le cadre colique faisait suite aux anses grêles rétractées.

Pour ne pas comporter de grands commentaires, elle n'en apporte pas moins un document de plus au dossier des dilatations paradoxales au cours de l'occlusion intestinale. Je suis persuadé que celles-ci sont plus fréquentes qu'on ne le pense, et c'est pourquoi je vous propose de remercier M. Zagdoun de nous avoir adressé son intéressante observation.

1° *Amputation inter-ilio-abdominale pour tumeur de la cuisse, Guérison.*

par M. **Bergeret.**

2° *Amputation inter-ilio-abdominale pour ostéo-chondro-myxo-sarcome de l'os iliaque droit. Guérison,*

Par M. **Delannoy** (de Lille)

Rapport de M. P. Huet.

M. Delannoy (de Lille) nous a adressé un très beau travail sur une observation d'amputation interilioabdominale qu'il a exécutée ; il nous montre combien peuvent être élargies les indications de cette opération ou plutôt comment peut être reculée la limite de ses contre-indications grâce à un examen très soigneux du malade et à une technique opératoire méthodique, anatomique, minutieuse et sans brutalité. Je suis malheureusement obligé d'abréger le texte de l'auteur ; mais je m'attacherai à ne le réduire qu'en ce qui concerne l'histoire de la maladie et à vous donner par contre aussi complètement que possible tous les renseignements susceptibles de vous éclairer sur les dimensions de l'énorme tumeur à laquelle il s'est attaqué et — ce qui me semble le point capital de son travail — sur la technique qu'il a suivie.

Je vous communiquerai ensuite de la part de notre collègue Bergeret l'observation qu'il n'a pu vous apporter lui-même.

Voici d'abord résumée l'observation de M. Delannoy :

Homme, vingt-six ans, vu en août 1939 pour tumeur de la partie supérieure de la cuisse droite. Premier symptome en janvier 1938 sous forme de douleur en donnant un coup de pied dans un ballon ; apparition de tumeur quelques mois plus tard ; douleurs irradiées intermittentes sur le trajet de l'obturateur.

Août 1939. Tumeur du volume d'un pamplemousse très dure faisant corps avec l'os sans adénopathie, sans atteinte de la hanche, avec légère claudication. Radiothérapie (15 séances) puis traitement par métaux rares (Vernes) 814 injections intraveineuses + 556 injections intramusculaires, avec reprise du poids et possibilité de retravailler ; augmentation de volume à la suite de marche forcée au cours de l'exode ; puis augmentation intrapelvienne perçue par le malade. Accidents de compression rectale : matières rubanées. Brûlures cutanées par nouvelle radiothérapie.

En octobre 1943. Tumeur énorme perçue dans le ventre sur 6 centimètres de hauteur, débordant la ligne médiane ; occupe d'autre part partie supérieure et postérieure de la cuisse, bombe dans le pli fessier, remonte face externe du trochanter, ne laisse libre que partie supérieure de fesse. Toucher rectal : canal anal refoulé à gauche, aplati,

plaqué contre paroi pelvienne gauche ; on ne peut atteindre lumière libre ; cependant muqueuse non envahie. Périnée saillant, atrophie testiculaire, pas de dysurie ni modification du jet.

Malade et famille insistant pour qu'on fasse quelque chose, M. Delannoy rejette l'idée d'un anus pur et simple et envisage l'intervention à visée curatrice en raison d'intégrité d'état général, d'absence de lésions pulmonaires et de longue évolution (cinq ans et demi). La radio permet de se rendre compte de l'extension de la tumeur qui a détruit tout le cadre obturateur, infiltre tout l'ischion et dont l'ombre visible grâce aux productions ostéogéniques descend très au-dessous du petit trochanter, dépasse la ligne médiane et remonte en projection plus haut que l'aileron sacré.

Sur les conseils de mon Maître, le regretté professeur Lambret, je pratique une laparotomie dans le double but d'une exploration plus complète de la tumeur pelvienne et d'une amorce de libération du rectum et si possible de l'uretère.

Cette intervention pratiquée le 1er octobre 1943 ne permet que des constatations décevantes. Le détroit supérieur est complètement bloqué, inabordable. Toute manœuvre ne pourrait se faire qu'à bout de doigt, sans contrôle visuel, dans un champ très restreint, sans dégagement : une hémorragie n'y pourrait être maîtrisée. Le ventre est refermé.

Je ne suis pas tranquille pour autant. L'intervention radicale énergiquement réclamée par le malade est décidée après une réponse satisfaisante de l'étude du bilan humoral et une préparation soignée.

Elle est abordée avec le plan suivant :

1° Protéger la plaie, par un anus iliaque, dans l'éventualité possible d'une déchirure du rectum.

2° Conserver l'aile iliaque, ce qui paraît possible en raison du non-enhavissement de l'échancrure sciatique. Cette conservation réalisera une amputation inter-ilio-abdominale moins grave que la désarticulation et devrait permettre, le cas échéant, un appareillage plus facile, considération importante sur laquelle Huet a insisté dans sa communication à l'Académie de Chirurgie.

Opération le 27 octobre 1943 sous anesthésie au Schleich (Fiévez).

Opérateur : E. Delannoy. Aides : Vandecasteele, Verhaeghe. Equipe de déshockage : Salembier (Jacques), Salembier (Yves). Aide supplémentaire : Jacquet. Durée : 1 heure 15.

I. — Une incision dans la fosse iliaque gauche permet d'extérioriser sur une baguette de verre, un court segment d'S iliaque fixé au péritoine par 4 points.

II. — L'amputation inter-ilio-abdominale est alors commencée :

1° L'incision antérieure est menée, partant de quelques centimètres en arrière de l'épine iliaque antéro-supérieure droite sur la crête. Elle vient suivre l'arcade crurale et déborde la symphyse pubienne de quelques centimètres. Les muscles larges de l'abdomen sont sectionnés sur la crête, l'arcade crurale désinsérée de l'épine. On pénètre immédiatement dans l'espace sous péritonéal de la fosse iliaque et on décolle facilement le sac péritonéal jusqu'à l'iliaque primitive sous laquelle on passe un fil d'attente confié à un aide.

2° On revient alors sur la moitié interne de l'arcade, là où la tumeur bombe nettement. Les vaisseaux fémoraux sont sectionnés entre deux ligatures ; ils sont relevés avec l'arcade et la tumeur apparaît de coloration nacrée et d'aspect cartilagineux. Le péritoine bien que plus adhérent à ce niveau se laisse décoller sans trop de peine ; le cordon spermatique œdématié est refoulé. On atteint ainsi tout le bord droit du détroit supérieur qui est surplombé par la tumeur. Le décollement péritonéal est continué sur la tumeur moins facilement, mais avec beaucoup de sécurité. On découvre ainsi l'uretère qui paraît dilaté : il est récliné avec le sac péritonéal et de proche en proche après avoir franchi le point culminant de la tumeur, on descend sur sa face gauche au contact des faces latérales droites du rectum et de la vessie où, redoublant de prudence, nous menons le clivage sans incident. Finalement, nous faisons à peu près complètement le tour de la portion endopelvienne de la tumeur. Le rectum est dégagé jusqu'au voisinage du sphincter ; en arrière, l'index seul peut pénétrer entre la tumeur et la concavité sacrée ; en avant, nous devons décoller la face antérieure de la vessie de la portion tumorale rétrosymphysaire. Nous n'avons, jusque là, rencontré aucun vaisseau important et contre toute attente, les plexus de Santorini sont vides ou inexistants. En tout cas, aucune hémorragie veineuse ne se produit à ce niveau.

Nous vérifions, à ce moment, ce que l'examen clinique et la radio laissaient prévoir, que la tumeur a envahi la symphyse et la déborde à gauche. Il nous faudra donc porter le trait de scie sur l'os iliaque gauche. La face antérieure de la symphyse pubienne est dégagée au bistouri ainsi que la branche ischio-pubienne, ce qui permet un trait de scie vertical au fil de Gigli passant en dehors de la tumeur et à environ 1 centimètre à gauche de la symphyse.

3° On entreprend alors la libération de la portion périnéale et ischio-anale de la tumeur. C'est là que nous devions rencontrer les plus grandes difficultés. L'incision postérieure est menée partant de la partie antérieure du sillon génito-crural, suivant la direction de celui-ci, puis en arrière suivant le pli fessier (ou plus exactement le siège présumé de celui-ci) et vient rejoindre l'incision antérieure devant l'épine iliaque antéro-

supérieure ; le segment sous-génito-crural est disséqué. Mais, de ce côté, le plan de clivage est beaucoup moins net que dans le pelvis. La tumeur paraît moins bien limitée : faute d'une perception précise de ses limites et par mesure de nécessaire prudence, nous menons la dissection alternativement d'avant en arrière et d'arrière en avant. En arrière, le sphincter anal aminci, étalé sur 5 à 6 centimètres de hauteur, est découvert et écarté aisément et on rejoint la libération endopelvienne.

En avant, nous dégageons la partie droite de l'ogive sous-pubienne ; le corps caverneux est sectionné au ras de la branche ischio-pubienne. Pour ne pas pénétrer dans la tumeur, nous devons entamer le bulbe caverneux et même le corps spongieux de l'urètre, la muqueuse urétrale s'en trouve dénudée sur un demi centimètre environ. A ce niveau, des branches terminales de la honteuse interne donnent à plein canal malgré la compression de l'iliaque primitive, c'est le seul saignement artériel tant soit peu important que nous aurons constaté.

4° Nous disséquons alors le lambeau postérieur très rapidement et presque à blanc. Découverte du grand sciatique qui est sectionné après infiltration à la novocaïne. Section des fessiers et du pyramidal très en dedans de ses insertions fémorales puis, du tenseur du fascia lata en se dirigeant vers l'échancrure innominée.

5° Un doigt pelvien, un autre dans la fesse, s'assurent que la partie supérieure de la grande échancrure innominée sciatique est libre : après section du psoas iliaque jusqu'à l'os, du nerf obturateur et du nerf crural (après infiltration), un trait de scie cultellaire menée à main levée de l'échancrure vers la partie supérieure de la crête iliaque, sépare définitivement le membre inférieur retenu par un aide (fig. 4). Les artères fessière et ischiatique ne sont pas vues.

A ce moment précis se déclenche un état de shoch marqué — la tension de 17 au départ, restée à 13-14 pendant toute l'intervention avec une transfusion de 100 c. c. et 400 c. c. de sérum de Normet, s'effondre à 8 avec un indice à peine perceptible. Avec le sérum intraveineux hyperchaud adrénaliné, syncortyl, camphre, pressyl, tout se tasse. Les manœuvres opératoires sont alors réduites au minimum. Hémostase aussi soignée que possible. Suture des muscles de la fesse aux muscles abdominaux. 1 drain postérieur à travers la fesse, 1 drain à l'angle externe de la plaie. Suture de la peau aux crins. Sonde à demeure dans l'urètre.

Examen histologique (prof. ag. Driessens). Ostéo-chondro-myxosarcome avec production cartilagineuse extrêmement abondante en certains points.

Les suites opératoires sont simples. Grâce à une surveillance de tous les instants (tension, pouls, respiration) et aux injections massives de sérum (4.500 c.c. dont 700 intraveineux dans les vingt-quatre heures), une transfusion de 350 c. c., aidé du camphre, de l'adrénaline et du syncortyl, on ne voit s'installer aucun phénomène de shock.

Le soir même, à 17 heures, le pouls : 100 ; T. : 37°5 ; R. : 25 ; T. : 14,6 ; I. : 0. La nuit est bonne. Au matin, T. : 38°8 ; P. : 112 ; R. : 28 ; T. A. : 15,5 ; I. o. : 4. Dans l'après-midi, T. : 38°5 ; P. : 120. Coliques très violentes dans la journée, malgré la morphine. Rompant les points de fixation, un long segment d'anse sigmoïde s'est spontanément extériorisé sous l'influence des contractions énergiques du côlon. Ponction au therme pour évacuer les gaz, la sonde fonctionne irrégulièrement.

Le surlendemain, premier pansement : la plaie est très belle sauf sphacèle peu étendu de la lèvre inférieure à la partie moyenne de la plaie (zone irradiée).

A partir de ce moment, la partie est gagnée, mais des incidents coliques et urétraux surviennent. Il nous faut réséquer l'anse sigmoïde extériorisée et installer un anus iliaque. Du côté de l'urètre, la sonde à demeure fonctionne irrégulièrement et nous devons installer une aspiration continue pour éviter le passage de l'urine dans la plaie. Celle-ci, réunie par première intention dans sa plus grande étendue, est atone, grisâtre, sans tendance au bourgeonnement à la partie moyenne sur 3/4 de centimètre.

Le rétablissement complet de notre malade demande ainsi trois mois.

L'anus iliaque est fermé par voie intrapéritonéale le 31 octobre 1944 après vérification radiologique de la partie inférieure de l'intestin.

Actuellement, l'état général est excellent et l'on ne constate aucune trace de récidive (fig. 5). Cet homme jeune s'est complètement adapté à sa mutilation. Il monte les escaliers et mène une vie à peu près normale, n'était une incontinence intermittente d'urine en rapport probable avec une insuffisance sphinctérienne d'origine musculaire. Il se marie prochainement.

Nos commentaires seront brefs.

Et d'abord, l'indication : l'opération nous paraît justifiée par la longue durée d'évolution, le caractère purement local du processus tumoral, la crainte de complications graves du côté du rectum ou de la vessie.

Au point de vue tactique, la laparotomie médiane qui peut, au premier abord, apparaître logique, pour explorer la lésion, est inutile et ne donne que des renseignements décevants. Pour les tumeurs à évolution pelvienne, la laparotomie sous-péritonéale, comme l'a indiqué Leriche, par incision au-dessus de l'arcade, donne des renseigne-

ments beaucoup plus précis sur l'opérabilité et constitue un tracé toujours utile, ne serait-ce que pour aborder l'iliaque primitive.

Dans un autre ordre d'idées, nous avions extériorisé un segment de l'S. iliaque avec l'intention de le réintégrer si le décollement du rectum se faisait sans incident. En raison de l'état de shock brutal, nous n'avons pas osé prolonger l'opération et ceci a été la source de pénibles complications. Le cas échéant, c'est une manœuvre qui pourrait être utile dans les tumeurs pelviennes au même titre que la mise en place de sondes urétérales et surtout d'une sonde urétrale. En effet, alors qu'on trouve un excellent plan de clivage du côté du péritoine, l'absence de limites tumorales précises dans la région périnéale combinée au déplacement des organes de la région risque d'égarer le chirurgien. Nous insistons particulièrement sur l'absence de troubles urinaires chez notre malade alors que l'urètre était comprimé et déplacé. Une urétrographie nous eût peut-être efficacement renseignés.

Quant à la technique, malgré de nombreuses lectures, elle serait restée imprécise dans notre esprit sans l'article de Leriche (*Presse Médicale* 1936, p. 65) et sans la communication de P. Huet à l'Académie de Chirurgie.

Nous n'avons pas utilisé, et ceci par défaut de matériel, la table orthopédique, mais l'idée nous en avait paru séduisante avant l'intervention et pratique après.

La compression de l'iliaque primitive par une anse de fil nous paraît être un point capital : elle permet d'éviter tout saignement important et, de ce fait, facilite grandement l'acte opératoire.

L'état de choc subitement déclanché chez notre opéré, dès la chute du membre inférieur, prêterait, à lui seul, à de longues considérations. Tout ce que j'en veux dire, c'est que tout a été fait pour l'éviter : opération au bistouri méthodiquement menée, sans aucune brutalité, chaque organe identifié, chaque nerf infiltré avant sa section, transfusion sanguine et sérum pré-opératoires. Il est juste de faire observer qu'il a cédé sans retour à une thérapeutique énergique immédiatement appliquée.

Il s'agit d'une de ces observations pour lesquelles le rapporteur n'a à adresser au présentateur que des félicitations. L'énormité de la tumeur qui eût certainement découragé la plupart se passe de commentaires, mais elle incite aux éloges ; aussi je ne veux point reprocher à M. Delannoy d'avoir pour une tumeur de l'os iliaque fait une amputation dans la continuité de l'os atteint au lieu de désarticuler. Gordon Taylor a fait de même dans son observation 9 ; l'amputation dans la continuité de l'os iliaque doit être en principe réservée aux tumeurs de la racine de la cuisse ; mais il est certain que dans le cas particulier le succès est suffisamment beau pour que nous ne discutions pas davantage devant une guérison obtenue dans de semblables conditions et maintenue dix-huit mois au moins. Je signalerai cependant qu'un cas de M. Leriche (*Presse Médicale* 1936, p. 65) se rapporte également à une tumeur qui comprimait le rectum et qu'il semble bien que l'une des tumeurs de Gordon Taylor était de même ordre, bien que le laconisme du compte rendu opératoire ne permette pas de l'affirmer.

Observation de M. Bergeret. — Incité par la publication de Huet, poussé par Leriche qui avait vu le malade, j'ai fait une amputation inter-ilio-abdominale.

En voici l'observation :

T..., cheminot, 48 ans.

En juillet 1943 remarque la présence d'une masse au niveau de la face postérieure de la cuisse gauche, grosse comme un poing d'nfant.

Depuis elle a régulièrement augmenté de volume.

Toujours indolore spontanément et à la palpation.

Une seule fois, une nuit, il a éprouvé des élancements à son niveau.

Jamais de fièvre. Pas d'amaigrissement. Pas de retentissement sur l'état général.

A l'examen : Masse allongée verticalement dans la loge postérieure de la cuisse commençant au-dessus du creux poplité, se terminant au-dssous du pli fessier, volumineuse, déformant la cuisse (voir photo).

Masse de consistance ferme en tous ses points. Assez mobile transversalement, ne pouvant pas être déplacée verticalement. La peau et le tissu cellulaire sont indemnes.

Il n'y a pas de circulation veineuse collatérale. Léger œdème de la partie inférieure du membre depuis un mois.

Rien d'autre à signaler.

Cœur, poumons, tube digestif normaux. Pas d'antécédents méritant d'être notés Tension 17-9.

1er mai :

Globules rouges	4.800.000
Hémoglobine	95 p. 100
Globules blancs	6.500
Polynucléaires	63 p 100
Mononucléaires	8 p. 100
Lymphocytes	29 p. 100
Urée sanguine	0 gr. 25
Temps de saignement	3 minutes.
Temps de coagulation	10 minutes.

2 mai 1944 :

Rachi 6 milligrammes de Percaïne plus, de temps à autre, inhalations de Protoxyde d'azote.

Amputation inter ilio-abdominale gauche selon le procédé décrit par Assali et Sohier en utilisant une table orthopédique selon le conseil de Huet.

L'opération m'a paru simple.

La tension a été suivie par Lavoine qui fait faire à la quinzième minute une ampoule d'Adréphédrine et une ampoule de Pressyl à la quarantième minute. La pression n'a jamais présenté de défaillance importante, en particulier au moment de la section des nerfs, que j'avais préalablement et assez longtemps avant de les couper, infiltrés de Novocaïne.

Une ampoule de 1 milligramme d'adrénaline est injectée dans les masses musculaires de la cuisse droite avant de le reconduire dans son lit où est faite une transfusion de 400 grammes de sang frais.

Suites très simples. Le drain que j'avais mis en situation déclive est retiré le quatrième jour.

Réunion par première intention en raison de la bonne vascularisation due à la conservation de la fessière et de l'ischiatique.

L'autopsie du membre est faite par Gouygou qui prélève la tumeur dont le poids est de 2 kilogr. 500.

L'examen histologique montre :

« Sarcome fibroplastique comportant un remaniement myxoïde assez important en certains points. La tumeur contient de nombreuses plages de cellules à noyaux volumineux, bourgeonnants, faisant penser à un rhabdomyosarcome. Cette impression est confirmée par l'hématoxyline de Regaud qui décèle dans le protoplasme de certaines d'entre elles une striation nette. »

Revu le 24 mai 1945. Va tout à fait bien, a beaucoup engraissé. Travaille dans un bureau. Pas de récidive. Pas d'éventration.

Ces observations confirment une fois de plus que l'amputation opposée à la désarticulation présente malgré l'importance du segment retranché, une relative bénignité. Les cas français récents de Padovani, de moi-même (*Acad. de Chir.* 8 mars 1939, p. 361 ; 27 janvier 1943, p. 42), de M. Delannoy, de Bergeret, de M. Roux-Berger qui va tout à l'heure vous faire part du sien, sont tous des guérisons opératoires ; tous sont des amputations.

La plus grosse statistique de cas appartenant à un même auteur est celle de Gordon Taylor (*British Joun. of Surg.* 1935, p. 671 et 1940, p. 643). Elle comporte 11 cas avec 4 morts.

La deuxième série, la seule que nous ayons pu consulter dans le texte original comprend 6 cas : 3 désarticulations (2 morts) ; 3 amputations (3 guérisons).

Si on y ajoute les cas, cités par cet auteur, de Harry Plat, de Grey Turner, de Ogilvie, de Duncan FitzWilliams, qui semblent bien relatifs à des amputations et ont été suivis de succès, on ne peut que-penser que l'amputation interilio-abdominale est une opération véritablement bénigne et certainement moins grave que la désarticulation vraie. Reste à savoir si cette bénignité immédiate n'est point la rançon d'un pourcentage plus grand de récidives : il n'est guère possible de s'en faire une idée : lésions très disparates justiciables de la même opération ; point de départ différent tantôt os du bassin ou de la cuisses, tantôt muscles) ; différences histologiques entre tumeurs opérées, et très petit nombre de chacune d'elles font qu'il n'est pas possible d'établir de comparaison valable ; enfin la plupart des observations publiées sont plus des publications de succès opératoires avec exposé plus ou moins détaillé de la tech-

nique suivie que des études de résultats éloignés. Des cas qui nous occupent aujourd'hui, disons que ceux de MM. Bergeret et Roux-Berger sont trop récents pour qu'on puisse en tirer une conclusion actuellement ; que le malade de M. Delannoy est bien portant au bout de dix-neuf mois, qu'il a repris une belle activité, est capable de monter à l'échelle, et va prochainement se marier ; que le mien est également bien portant au bout de trente mois et que cet homme de soixante ans a suivi les cours d'une école d'apprentissage d'une profession adaptée à sa mutilation; celui de Padovani est d'une classe à part, étant donné qu'il s'agissait d'un myélome. (D'autres foyers étaient déjà reconnus en évolution au moment de la publication de l'observation.) Parmi les cas de Gordon Taylor, nous trouvons trois cas d'amputation avec survie : trois ans, trois ans et dix ans et demi et trois morts par généralisation certaine ou probable, six mois, un an et cinq ans après l'opération.

La technique suivie dans la plupart des opérations françaises plus haut citées est sensiblement celle d'Assali et Sohier (*Journ. de Chir.*, 1937, **50**, 310). On l'exécute à la faveur d'une incision en raquette à queue sus-iliaque ménageant un grand lambeau fessier, avec clampage des vaisseaux iliaques primitifs sans ligature définitive de ceux-ci; M. Delannoy l'a suivie, aux quelques variantes près que lui imposait l'énormité de la tumeur. Il a, en particulier, fait porter la section sur le pubis du côté opposé, et le temps périnéal de son opération a été sans aucun doute des plus difficiles. Il ne fait pas sensation de la conduite tenue vis-à-vis de l'obturateur interne ; je crois comprendre qu'il a clivé en dedans de lui comme je l'ai fait ; il n'a pas été gêné par le paquet honteux interne. Rappelons que, pour ménager celui-ci, Huc conseille de conserver l'épine sciatique; et A et S, à la faveur d'une manœuvre spéciale, de cliver en dehors de l'obturateur interne : ce que Gordon Taylor, avec humour, qualifie de « Gallir touch » ce souci de ménager ce pédicule.

M. Delannoy enfin, comme je l'ais fait après beaucoup d'autres, a lié les vaisseaux iliaques externes au moment où ils deviennent fémoraux, ménagé les vaisseaux épigastriques et fessiers, Padovani, par contre, avait clampé l'hypogastrique et lié l'iliaque externe à son origine, la fessière et l'épigastrique. Pratiquement ce qui est important c'est d'éviter à l'opéré la perte de sang : je me suis expliqué ailleurs sur les dangers d'hémorragie veineuse ; M. Delannoy a dû travailler dans l'une des zones dangereuses comme M. Leriche : ni l'un ni l'autre n'y ont rencontré de sérieuses difficultés, contrairement à M. Roux-Berger dans une précédente observation; en ce qui concerne l'hémorragie artérielle il semble qu'on puisse en être aisément maître par simple clampage provisoire de l'iliaque primitive. Si même je m'en rapporte à ce que j'ai vu dans mon cas personnel (où je crois que le clampage de l'artère fut illusoire), je me demande, tout en pensant qu'il est très sage de le faire, s'il est réellement nécessaire d'y recourir.

Mais s'il est important d'éviter l'hémorragie il ne faut pas, par une ligature définitive trop généreuse, ischémier les lambeaux. Padovani, plus heureux que d'autres, n'a, en liant la fessière, aucun sphacèle de son lambeau, mais MM. Leriche et Saletchef liant l'iliaque primitive observent un sphacèle partiel du lambeau fessier : nécrose de la peau sur 1/2 centimètre et nécrose de la graisse avec désunion. L'hémostase à la Momburgs semble abandonnée.

Signalons un autre danger par la vitalité du lambeau dont a été victime l'opéré de M. Delannoy : une zone qui avait subi une radiothérapie intensive a subi des phénomènes de nécrose d'ailleurs limités.

Du lambeau je voudrais encore dire un mot. Dans la plupart des observations c'est au lambeau fessier qu'on a eu recours. C'est celui qui semble le plus indiqué *a priori*. Il est de bonne étoffe, se prête bien à la suture réparatrice, possède enfin une vascularisation et une innervation relativement faciles à ménager : cette dernière qualité est essentielle car en ménageant vaisseaux et nerfs du muscle on ne risque guère de le voir s'atrophier, ce qui serait regrettable étant donné le rôle de contention de poussée abdominale que ce lambeau aura à jouer.

Est-ce enfin un hasard ? Dans les observations que j'ai passées en revue aujourd'hui le lambeau fessier était le plus loin des lésions : tumeur du pubis (Padovani, Delannoy, Leriche); des adducteurs (Bergeret); du fémur propagé à la région des adducteurs (Huet). Il est bien évident, comme le dit Leriche, que c'est le siège de la lésion qui dicte le tracé des lambeaux; c'est dire que l'on devra emprunter ceux-ci aux parties saines soit fessières ou au contraire internes, ou qu'on devra recourir à deux lambeaux inégaux à la Bardenheuer ou égaux comme fit Jaboulay

Des événements qui se déroulent au cours de l'opération je note dans quelques

cas des phénomènes de shock : si les opérés de Bergeret et le mien n'en présentèrent pas, celui de Padovani vit sa tension tomber au moment de la ligature des vaisseaux iliaques externes, de la section de l'obturateur et du sciatique, bien que ces nerfs fussent novocaïnés ; celui de M. Delannoy vit sa tension s'effondrer alors que le seiatique ancsthésie était déjà coupé, au moment où, à la scie cultellaire, l'autcur achevait la section de l'os iliaque ; celui de Leriche au moment de la section involontaire du seiatique non anesthésié; l'un de ceux de Gordon Taylor au moment de la désarticullation de la symphyse pubienne alors que celle de la sacro-iliaque avait été parfaitement tolérée.

En fait, si, relisant les observations publiées, nous cherchons à quel temps opératoire les phénomènes de choc ont été observés, nous constatons que ce fut à un moment très variable : non seulement au moment des sections nerveuses comme il est classique de le dire, mais aussi au moment des sections vasculaires ou osseuses, ou au moment des manœuvres tendant à écarter les surfaces articulaires. Or, si en principe (quoique inconstamment en pratique) l'infiltration des troncs nerveux est susceptible de supprimer le choc résultant de leur section, elle ne saurait supprimer celui relevant des manœuvres autres que les névrotomies. Contre celui-ci la rachi-anesthésie serait peut-être le moyen le plus efficace, comme bloquant mieux les réflexes hypotenseurs à point de départ périphérique. Elle était déjà préconisée en 1918 par Babevek et par Lecène. Disons toutefois que peut-être parce qu'elle crée elle-même une hypotension, elle n'a pas eu la faveur des chirurgiens qui ont exéeuté des interilio-abdominales. Bergeret y a cependant eu recours. Toutefois notons que, pour une opération moins importante mais assez voisine, la désarticulation de la hanche, Sorrel a préeonisé la rachi ici-même (1937) comme anesthésie de choix.

Dans les observations qui nous occupent, le shock fut combattu par des moyens divers et les opérés reçurent des transfusions : soit unique de 400 c. c. (Bergeret), 300 c. c. (Huet), soit multiples : 2 de 100 et 350 c. c. (Delannoy), 2 de 300 c. c. (Padovani), 3 au total 700 c. c. (Leriche) et divers adjuvants thérapeutiques. Je ne sais si mon interprétation est exacte ; mais j'ai l'impression que ces malades furent plus remontés par le sérum adrénaliné et les différents toniques qu'ils reçurent en même temps que par les transfusions ou après elles.

Malgré le délabrement pelvien créé par l'intervention, il n'est guère noté d'incidents rectaux, rétention ou incontinence des matières ; mon opéré présenta, par contre, une rétention d'urine passagère, alors que j'étais resté loin de l'urèthre. Celui de M. Delannoy, dont l'urèthre avait été dénudé de très près, présente une incontinence intermittente d'urine, après avoir durant les premiers jours présenté une incontinence plus sévère. Ceux se MM. Delannoy et Padovani enfin présentèrent l'un de l'œdème, l'autre de l'atrophie testiculaire.

Je crois pouvoir conclure que nous sommes loin du temps où Morestin, J.-L. Faure, Kirmisson, Chutro disaient que l'intervention entraînait à peu près toujours la mort du patient ; que l'amputation interilio-abdominale est aujourd'hui une opération bénigne, à la condition d'être sagement conduite ; qu'elle est légitime car elle fournit des guérisons durables. On peut donc en faire bénéficier un certain nombre de malades abandonnés jusqu'ici ou envoyés à la radiothérapie sans grand espoir, étant donné la radiorésistanee fréquente des tumeurs qui nous occupent. M. Delannoy nous montre jusqu'où on peut pousser ses indications.

En terminant, je vous propose de le remercier de sa très belle contribution à la diffusion de cette intervention ; de le féliciter de son magnifique succès et d'insérer dans nos bulletins son observation, dont je m'excuse d'avoir dû amputer la partie clinique.

M. **Roux-Berger** : J'ai pratiqué deux fois l'interilio abdominale ; dans les deux cas, il s'agissait de sarcomes des parties molles de la racine de la cuisse. Le premier est mort quelques heures après l'opération ; le second l'a bien supportée il est en bon état.

Observation I. — D. G., trente-huit ans. Tumeur diffuse des adducteurs au voisinage du pubis, que le malade rapporte à un traumatisme (1936). *16 février 1937*. Radiothérapie inefficace. *Première opération* (hôpital Tenon) : ablation de la tumeur qui est développée en pleine masse des adducteurs. Tumeur blanc rougeâtre, de 12 centimètres × 10 centimètres encapsulée par place, adhérente aux muscles en d'autres points.

Examen histologique (n° 27915). — La lésion est limitée par une coque fibreuse dense

qui n'est pas nettement séparée du muscle et contient des fibres musculaires dissociées dans son intérieur. La lésion n'est pas un simple hématome mais une néo-formation fibromysarcomateuse et présente en outre une nécrose très étendue. On ne peut éliminer le diagnostic de fibromyxome.

Avril 1937 : Douleur dans le membre inférieur et réapparition de la tumeur, très dure, diffuse, paraissant fixée au pubis. Le toucher rectal ne révèle aucun prolongement intra-pelvien. Pas de métastases pulmonaires.

Télécuriethérapie (formation Curie) : Du 5 juin au 1er juillet 1937, 910 mcd en quinze heures dix minutes par 24 séances sur vingt-sept jours, en 3 champs.

Aucun résultat. Accroissement rapide. *29 juillet 1937 : Interilio-abdominale* (rachi + éther) à la fin de l'opération : tension artérielle : 11-8 ; pouls : 150. Une transfusion remonte immédiatement l'état de l'opéré. *Décès* six heures après (persistance d'un suintement veineux venant de derrière le pubis).

Examen de la pièce. — Grosse tumeur envahissant toute la masse des adducteurs dans la moitié supérieure de la cuisse ; un prolongement sous-pubien pénètre dans le bassin.

Examen histologique (n° 28840). — Myxosarcome ou sarcome à point de départ nerveux ou graisseux.

Obs. II. — L. J..., trente-quatre ans, constate en *1943*, à la partie supérieure de la cuisse droite, une tumeur grosse comme une noix qui est enlevée en *janvier 1940*. La tumeur, nous dit le malade, avait l'aspect d'une tumeur bénigne, mais *aucun examen histologique n'est pratiqué.*

Avril 1944 : Récidive.

Mai 1944 : Rœntgenthérapie, 17 séances, 2 champs, 1800 r et 1600 r. Diminution momentanée de la tumeur.

Août 1944 : La tumeur est plus diffuse, plus grosse, et le chirurgien hésite à réopérer.

14 septembre 1944 : Première consultation à la Formation Curie. Il s'agit d'une tumeur d'environ 10 centimètres de diamètre, siégeant dans les adducteurs, dure, encore mobile, régulière, atteignant en haut le pli génito-crural. La palpation ne révèle rien dans la fosse iliaque.

21 septembre 1944 : Prélèvement. *Examen histologique* (n° 42827). Sarcome fuso-cellulaire.

12 octobre 1944 : Amputation interilio-abdominale (pas de désarticulation en arrière, mais sections de l'os iliaque en dehors de la sacro-iliaque). Rachi-anesthésie complétée par Schleich. Deux drains.

Examen de la pièce : Tumeur diffuse de 12 centimètres × 12 centimètres envahissant toute la masse musculaire des adducteurs, tissu blanchâtre, par place ossifiée.

L'opération a duré deux heures et demie. Sans incidents. Pas de schock. Cependant le pouls étant un peu faible, on donne : syncortyl à la deuxième heure et une transfusion de 500 c. c. à la fin de l'opération.

Suites : Hématome infecté. Désunion. Suture secondaire le 7 novembre.

L'examen histologique sur les prélèvements confirme le premier examen histologique : *Sarcome fuso-cellulaire. Ganglions indemnes.*

Janvier 1945 : Bon état.

Notez combien il est déplorable qu'à l'heure actuelle on enlève des tumeurs *sans faire d'examen histologique*. Dans ce cas, *huit mois* ont été perdus.

Il est probable qu'il en sera souvent ainsi ; beaucoup de chirurgiens accepteront d'enlever une *tumeur mobile*, et reculeront devant une interilio-abdominale, seule opération logique. Ils conseilleront la rœntgenthérapie qui, même à des doses bien supérieures à celles reçues dans ce cas, est inefficace, et ne conduit qu'à un retard.

Il faudra longtemps pour se faire une opinion solidement établie sur la valeur thérapeutique réelle de cette opération, d'abord parce que les cas où elle est indiquée ne sont pas fréquents, ensuite parce que les chirurgiens hésitent à se lancer dans une opération longue, difficile, en tout cas exceptionnelle; ils préfèrent se débarrasser sur la rœntgenthérapie.

Il en résulte que les malades n'arriveront au chirurgien qui acceptera l'opération qu'après beaucoup de retard et de traitements inefficaces. Il s'agira donc le plus souuvent de *récidives.* Il faut souhaiter que des cas nombreux viendront montrer que, bien exécutée, cette opération est moins grave qu'on ne le dit couramment, et sera pratiquée sur des cas au début, dès le diagnostic histologique bien établi.

J'ai suivi la technique décrite par MM. Assali et Sohier. Leur article ne comporte aucune observation, ce qui laisse penser qu'il s'agit uniquement d'une étude cadavérique. Mais la description est précise, ce qui est important pour une opération aussi exceptionnelle. La seule modification que j'aie apportée consiste à sectionner le psoas

dès le début, quand le sac péritonéal est refoulé. Cela me paraît plus simple que de faire cette section à la fin d'opération après que l'aile iliaque a été coupée.

Il est impossible de parler de cette opération sans citer les beaux travaux de J.-H. Pringle et de G. Gordon Taylor.

J'en ai donné les indications bibliographiques à la séance du 6 novembre 1940.

COMMUNICATIONS

Occlusion intestinale précoce après appendicectomie à chaud. Aspiration duodénale continue. Iléostomie. Guérison,

par MM. **Georges Bachy**, associé national et **Gaston Carez** (de Saint-Quentin).

De 1924 à 1944, 9 de nos malades ont fait de l'occlusion intestinale quelques jours après l'ablation de l'appendice faite à chaud au cours d'une crise aiguë : la dernière fois le traitement a comporté l'application d'aspiration duodénale continue :

Le 27 août 1944, le Dr Gaston Carrez m'adresse à l'Hôtel-Dieu le cheminot N..., âgé de trente-six ans, qu'il venait de voir. Depuis quelques jours, N... souffrait du ventre ; il y avait trois jours, il avait été reconnu malade avec le diagnostic « entéro-colite ». Le matin du jour où Carrez l'a vu sa femme lui avait fait prendre quelques comprimés de calomel mais ne l'avait pas lavementé. A 17 heures, la douleur était devenue très violente et Carrez constatait le tableau complet d'une appendicite aiguë avec péritonite généralisée ; l'état général était encore très bon. Je l'ai opéré sur-le-champ : anesthésie à l'éther après une injection de Phlébafine ; incision de Mac Burney de 8 centimètres. Il y a du séro-pus dans tout l'abdomen ; l'appendice est tendu horizontalement vers le milieu de la cavité péritonéale ; il est tuméfié dans ses deux-tiers proximaux ; il présente à sa base des follicules sphacélés ; le méso est épaissi : Appendicectomie après écrasement ; ligature du méso et du moignon sans enfouissement ; une lame de cellophane pliée en accordéon lâche est placée dans le Douglas et dans la fosse iliaque après que la sérosité purulente a été enlevée par aspiration avec une canule fenêtrée. Les suites opératoires sont d'abord favorables ; à la quarante-huitième heure, il a ses gaz et des matières avec un goutte à goutte. On n'a pas touché au drainage qui donne issue à du séro-pus. Le cinquième jour, le malade est considéré comme guéri. Au matin du sixième jour, il ne se sent pas bien et, subitement, il est pris de douleurs abdominales en coliques, des vomissements apparaissent ; les gaz sont absents ; des anses dessinent leur péristaltisme sous la paroi : on installe aussitôt une aspiration duodénale continue qui fonctionne bien et ramène de la bile jaune après une grande quantité de liquide gastro-intestinal. Le malade est soulagé mais la température a tendance à remonter et les gaz ne viennent pas. Le lendemain la situation reste la même. Avec du sérum sous la peau et un goutte à goutte, pas de gaz. Le troisième jour après ces accidents, l'aspiration ne fonctionne plus bien : des signes d'intoxication s'affirment ; des anses font saillie sous la paroi. Il y a soixante heures que cette occlusion secondaire est installée ; grâce au tubage duodénal et au traitement médical l'état général est encore à peu près convenable : mais il est évident que le pire devient menaçant : on décide alors de pratiquer une iléostomie : à gauche et un peu au-dessous de l'ombilic où des anses grêles se dessinent, par une petite incision en dehors du Grand Droit, une anse dilatée est attirée sur laquelle on pratique un Witzel à la soie n° 0 ; l'anse est réintégrée dans l'abdomen ; au cours de cette intervention, on se rend compte qu'il y a encore de la sérosité louche dans le péritoine et que l'obstacle siégeait sur la partie terminale de l'iléon ; à la fin de l'opération on enlève les lames de cellophane du drainage et on remet convenablement en place une lame sous le cæcum. Par la sonde du Witzel, on injectera du sérum sans pression qui ramène des gaz et des matières liquides. Mais l'estomac reste globuleux et tendu, aussi remet-on en place l'aspiration duodénale, ce qui apporte un grand soulagement au malade : on le fera fonctionner pendant trente-six heures d'une manière discontinue. Le lendemain de l'opération, l'écoulement s'établit régulièrement par le Witzel ; quarante-huit heures après l'entérostomie, des gaz et des matières semi-liquides viennent par l'anus avec un goutte-à-goutte. Le malade commence à prendre des liquides. Au bout de trois jours du rétablissement du circuit intestinal normal, on ferme la sonde du Witzel avec une pince à forcipressure : trois heures après, la sonde est rejetée avec un flot de matières liquides. Au bout de quelques jours, pendant lesquels le malade reçoit un goutte-à-goutte rectal, l'orifice du Witzel ne donne plus rien et les évacuations se font normalement le septième jour après l'iléostomie. Trente-six jours après l'appendicectomie, les plaies étaient complètement cicatrisées et le malade en parfaite santé. Nous avons eu l'occasion de le faire radiographier trois mois après : le transit intestinal est absolument normal ; l'anse fistulisée ne paraît plus adhérer à la paroi ; la cicatrice du

Mac Burney est solide, ainsi que celle de l'iléostomie (ces détails sont notés sur le livret médical de N..., cheminot de la région du Nord).

Une autre observation d'occlusion précoce est celle d'un enfant de quatorze ans, que j'ai opéré en octobre 1939, à la Clinique de la Capelle : au troisième jour d'une appendicite avec péritonite diffusante, j'avais enlevé l'appendice et drainé le Douglas. Les trois premiers jours, l'évolution fut favorable, mais dans la matinée du quatrième jour, un syndrome d'occlusion aiguë s'installait brusquement ; le Dr Mairesse appliqua aussitôt le traitement médical classique : le lendemain matin, on me faisait savoir que l'occlusion existait encore ; j'allais à la Capelle (et comme à ce moment je subissais l'influence du professeur Gabrielle, de Lyon ; Sénèque, Welti et André Sicard savent comment), devant cette occlusion confirmée, j'installai sur une anse dilatée et animée de mouvements péristaltiques que je pêchais dans le haut de l'incision iliaque, une iléostomie à la Witzel ; avec de petits lavages par la sonde, les gaz et les matières passaient par la sonde au bout de cinq heures ; le circuit intestinal se rétablissait normalement après vingt-quatre heures. La sonde tombait d'elle-même le huitième jour après sa mise en place. Au bout d'un mois, la cicatrisation était obtenue complètement. Je sais que cet enfant devenu un grand jeune homme se porte actuellement très bien.

Deux autres malades ont guéri de leur occlusion par le traitement médical : glace sur le ventre, sérum salé sous la peau, goutte-à-goutte rectal, sérum hypertonique intraveineux ; lavages d'estomac. Un enfant de douze ans, opéré en dehors de moi d'une appendicite aiguë au deuxième jour, fait de l'occlusion dix jours après l'opération : le toucher rectal me montre qu'il y a un abcès dans le Douglas. Par des lavements à la graine de lin, véritable cataplasme émollient, on obtient l'ouverture de la phlegmon dans le rectum et la guérison immédiate.

Deux autres malades dont les accidents occlusifs ne cédaient pas par le traitement médical subirent, l'un une cæcostomie sur une bosselure du cæcum, faisant saillie dans l'incision, l'autre eut une iléostomie à la Fontan mais trop large. La cæcostomie dut être fermée au bout de six mois par une suture intrapéritonéale ; l'entérostomie se ferma spontanément après avoir été une source d'ennui pour le malade pendant sept mois (et à cet égard, je rappellerai que M. Maisonnet a indiqué ici une méthode élégante et sûre pour fermer ces fistules intestinales prolongées : *Soc. de Chir.*, 1928, 816). J'ai perdu deux malades : l'un opéré d'appendicite herniaire (opéré avec le diagnostic de hernie étranglée), quatre jours après la cure radicale de la hernie et l'ablation de l'appendice avec drainage, s'installe une occlusion fébrile. Malgré les lavages d'estomac et le sérum sous toutes ses formes, le malade meurt de stercorémie après des alternatives de mieux et de pire (2 février 1929).

L'autre malade que j'ai perdu en de telles circonstances est un homme de quarante-six ans, que j'opérais pour une poussée de péritonite survenue au cours du refroidissement. Nous le connaissions comme un bon alcoolique arrivé à la période préascitique avec un foie déjà un peu rapetissé ; à l'opération, on trouve un appendice gros et sphacélé par endroits avec du séro-pus dans le ventre. Après l'ablation de l'appendice avec drainage, la situation reste critique, le malade a des gaz et va à peu près à la selle avec des goutte-à-gouttes, mais l'état général n'est pas satisfaisant, le pouls reste rapide, les urines sont rares, la température ne descend pas régulièrement. Le sixième jour après l'opération, l'occlusion intestinale s'installe, on pratique d'abord des lavages d'estomac, du sérum intraveineux ; l'occlusion ne cédant pas et du péristaltisme se manifestant en même temps que l'état général devenait franchement mauvais, on fait sur une anse dilatée, dans l'angle supérieur de l'incision, une iléostomie. On constate à ce moment qu'il existe une infiltration du mésentère sur son bord droit, un peu d'ascite franche au-dessus du cæcum. Bien que la sonde du Witzel ramène des gaz et des matières, l'état général ne se relève pas et le malade meurt quatre jours après son iléostomie (l'infiltration du méso-appendice et du mésentère, un peu d'alcite constatée alors qu'il n'y en avait pas lors de la première intervention, m'ont fait songer à la possibilité d'une thrombo-phlébite de la veine mésaraïque avec pyléphlébite — complication dont la gravité n'est plus à démontrer).

Nous avons observé 9 occlusions post-appendiculaires précoces sur 1.180 appendicites opérées à chaud (dans la même série nous avons 11 observations où l'occlusion a été le symptôme dominant et qui a commandé l'intervention avec 4 décès ; 3 observations d'occlusion évoluant de vingt-cinq à quarante jours après l'appendicectomie avec 3 décès ; enfin 5 observations d'occlusions tardives (dues à des brides) traitées par laparotomie et toutes guéries). Mac Wilhelm, de Manchester, a 18 occlusions avec 14 décès pour 687 appendicites aiguës ; Beckmann sur 560 appendicites a vu 34 occlusions avec 2 décès seulement ; Mac Neil Love en a 17 avec 10 décès sur 421 appendicites aiguës (Rayner, *Brit. Med. Jl.*, mai 1924). Pour Fougerat, dans sa thèse inspirée par le professeur Jeanneney, la mortalité serait dans ces cas de 60 p. 100. D'après Bruyère (thèse inspirée par le professeur Tixier, de Lyon), il y aurait 6 occlusions dans une série de 287 appendicites ; la mortalité serait de 2,1 p. 100. D'après M. Lenormant, la mortalité globale atteindrait 50 p. 100. Charrier

et Lange comptent 13 occlusions sur 1.300 appendicites opérées à chaud. Kœrte accuserait une fréquence de 2 p. 100 (*Rev. de Chir.*, 1939, 370).

Il semble qu'il y ait des malades voués à l'occlusion : Roux-Berger (*Soc. de Chir.*, 1924, 400). M. Gabrielle (*Sos.*, de Lyon, 1939). R. Dupont (*Paris Chir.*, 1921, 113), en ont apporté des observations ; nous en avons un exemple : un homme de soixante-cinq ans est opéré d'occlusion. Cette occlusion était causée par un appendice enflammé étranglant une anse grêle sur laquelle il était venu se coller ; pendant trois jours après l'opération tout semble s'arranger ; le quatrième jour, l'occlusion s'établit ; on perd quarante-huit heures avec le traitement médical ; on lui fait une iléostomie en désespoir de cause ; le malade meurt malgré que son iléostomie donne, de toxhémie avec collapsus cardiaque vingt-quatre heures après.

W. Budd (*Arch. f. Klin. Chir.*, 1925), incriminait dans la production de ces phénomènes occlusifs l'association aux colibacilles, strepto- et staphylocoques habituels, des anaérobies et préconisait pour prévenir ces accidents le sérum antigangréneux à haute dose ; je ne demanderai pas à Louis Bazy ce qu'il pense de cette opinion : j'en trouve la réfutation dans sa communication à la Société de Chirurgie de 1925, ainsi que dans les commentaires de Paul Lecène. J'ai cessé de faire du sérum antigangréneux aux malades que j'opérais d'appendicite gangréneuse quand j'ai eu connaissance de ces travaux et j'ai constaté que l'emploi du sérum antigangréneux n'influençait pas l'évolution clinique de ces péritonites appendiculaires.

Ainsi que l'a précisé M. Richard, de Lyon, reprenant une opinion de Villard, il y a dans ces accidents à la fois occlusion paralytique par péritonite et occlusion mécanique par coudure d'anses au niveau de foyers inflammatoires ou d'abcès, points où les anses s'agglutinent et se coudent. Au-dessus, il s'établit un péristaltisme marqué, brassant les anses, accentuant ainsi les phénomènes de péritonite, réalisant ainsi ce que Lecène appelait le cercle vicieux du péristaltisme et de la péritonite, cercle qu'il faut rompre sans tarder (ce que réalise l'aspiration duodénale associée à l'iléostomie). Plusieurs foyers d'occlusion peuvent exister à des niveaux différents, disposition dont il faut tenir compte pour ne pas établir une iléostomie au-dessous d'un dernier obstacle. Si cela arrive, l'aspiration duodénale empêchera le pire en vidant l'intestin au-dessus du premier obstacle.

Pierre Huet et Viannay (*Soc. de Chir.*, 1927), ont signalé que l'agent d'occlusion pouvait être le drain du Douglas, soit que les anses fussent venues se couder sur le tube, soit qu'au contact du drain, il se soit fait des adhérences ou des brides étranglant l'intestin. Les observations d'occlusion dues à un abcès développé secondairement à une appendicectomie sont nombreuses : nous en avons relaté un cas. M. Okinczyc a rapporté l'observation d'un malade de Duchet-Suchaux qui, après une appendicectomie, étrangla une anse grêle dans un trou du mésocôlon transverse ; une laparotomie médiane permit de dégager l'anse étranglée et de guérir le malade.

Beaucoup a été dit sur la technique d'appendicectomie qui empêcherait ces occlusions : enfouir le moignon ou ne pas enfouir, sur le mode de drainage, sur l'emploi du Mickulitz ; j'ai drainé depuis douze ans avec des lames de cellophane pliées en accordéon. Je n'épanche plus la sérosité péritonéale avec des compresses : j'emploie pour assécher la cavité un aspirateur à canule fenêtrée.

Le traitement médical classique nous a donné de bons résultats, surtout le sérum hypertonique que nous avons employé dès que MM. Gosset, Binet et Petit-Dutaillis nous en eurent fait connaître la technique. MM. Charrier et Lange pouvaient publier dans la *Revue de Chirurgie* de mai 1939 13 observations d'occlusions précoces guéries par le seul traitement médical. Il nous semblait qu'il y avait mieux à faire qu'à combattre la toxhémie : nous avons fait à l'un de nos malades une cæcostomie, à un autre une iléostomie trop large qui nous donnèrent des ennuis : cela n'est pas rare : il en a été publié des observations ainsi que la manière d'y remédier.

Easton et Watson (*Surg. Gyn. and Obst.*, avril 1934, 762), ont proposé de faire cette iléostomie en dehors de la plaie opératoire à 2 cent. 5 au-dessus de l'arcade de Fallope en réalisant un Witzel ou un Fontan sur une sonde n° 14. Nous pensons qu'il est préférable de faire l'iléostomie ainsi que le conseillent MM. Delore et Gabrielle à gauche et au-dessous de l'ombilic là où apparaissent des ondes péristaltiques : on drainera ainsi l'intestin d'une façon presque certaine et le liquide intestinal n'ira pas infecter la plaie opératoire, ce qui est préférable.

Au cours des discussions de la Société de Chirurgie, des arguments ont été apportés en faveur de la dérivation interne par iléocolostomie ou entéro-anastomose par MM. Okinczyc, Mathieu, Alglave, Dujarier, Duncmobe, Laffitte, Leveuf, Godard et

Brocq; plus récemment (28 mai 1941), le professeur Jean Quénu rapportant des observations de Bompart apportait une statistique favorable à l'iléocolostomie faite par laparotomie médiane qui permet de se rendre compte de la nature de l'obstacle et de l'état de l'intestin, cette intervention ne paraissant pas plus grave que la simple iléostomie. A Lyon, avec MM. Delore et Gabrielle, sont en faveur de l'iléostomie MM. Ricard, Mallet-Guy, Bérard, Vignard, tandis que M. Tavernier est partisan de la médiane et de la libération des anses coudées et agglutinées (*Soc. de Chir.* de Lyon, 1939, 189, etc.).

A la Société de Chirurgie, MM. Gosset, Cunéo, Braine, Metivet, Moulonguet et Voncken apportaient des arguments en faveur de l'iléostomie. C'est aussi l'opinion de Rayner, de Manchester; de Watson et Easton, de Durante, de Gênes (*Arch. ital. de Chir.*, 1926).

La lecture des différentes observations et de leurs commentaires semble montrer que l'entéro-anastomose ou l'iléocolostomie donnera de bons résultats quand l'infection péritonéale n'est pas trop virulente. Comme on ne connaît jamais le degré de virulence d'un exsudat péritonéal, l'iléostomie me paraît moins grave parce qu'elle nécessite moins de manœuvres.

L'application à ces occlusions de l'aspiration duodénale continue est un moyen thérapeutique excellent ; quand il n'y a pas encore d'obstacle mécanique constitué, l'aspiration en empêchant l'intoxication et en supprimant le péristaltisme facteur d'aggravation de la péritonite, amènera la guérison : MM. Capette et Claude Béclère ont apporté ici le 19 mars 1931 l'observation d'un malade atteint d'occlusion intestinale consécutive à l'incision d'un abcès appendiculaire avec ablation de l'appendice qui avait guéri par aspiration duodénale — une iléostomie ayant été pratiquée dans le flanc gauche dans les jours suivants — et un mois après le début des accidents, le malade pouvait être évacué à l'arrière. Notre malade qui fait l'objet de cette communication a une histoire semblable : l'aspiration l'a mis en état de supporter les jours d'attente avant l'iléostomie ; elle l'a si bien soulagé que le malade réclamait, dès qu'il avait le moindre malaise, qu'on lui mît ce qu'il appelait « le tube dans le nez ». D'autre part, si j'avais eu connaissance quand j'ai soigné ce malade de la communication de mon ami Pierre Brocq, du 24 mai 1944, sur « la Pratique de l'aspiration continue, règles et fautes, diversités et limites dans les indications », je n'aurais pas attendu deux jours pour faire cette iléostomie : je l'aurai faite au bout de douze heures, ainsi que le conseille Brocq.

Enfin, dans les *Addenda du Traité de Technique Cirurgicale* (**4**, 941), Jean Quénu signale le parti qu'on va pouvoir tirer de la méthode d'aspiration duodénale dans les occlusions post-appendiculaires. Il faudra cependant veiller à ne pas compter trop longtemps sur l'aspiration quand une anse est étranglée par une bride ou un volvulus, faits qui ont été signlés ici-même et, surtout, il faut rappeler que ces ennuis sont évités quand on opère les appendicites aiguës dans les premières heures de la crise.

(La communication in-extenso de MM. Bachy et Carrez est versée aux Archives de l'Académie.)

M. **Sénèque** : De la très intéressante communication de M. Bachy je ne retiendrai qu'un point : les indications du Witzel dans les occlusions post-opératoires du grêle. L'iléostomie a l'avantage d'être une intervention à minima (qui a du reste perdu une partie de ses indications depuis l'utilisation du Wangensteen), qui peut être conduite sous anesthésie locale et qui a donné d'indiscutables succès chez des malades très fatigués. Elle a, par contre, l'inconvénient comme toutes les opérations à minima d'être pratiquée sans inventaire des lésions sous-jacentes. Si elle établit bien une dérivation des liquides en amont, elle peut laisser subsister un obstacle en aval. C'est ainsi que dans un cas personnel traité par iléostomie, il existait un volvulus sous-jacent du grêle et j'ai perdu mon malade à la suite d'une troisième intervention.

M. J. **Gosset** : Au sujet des occlusions post-opératoires je ne voudrais envisager qu'un point : celui de la rechloruration. Il ne s'agit pas de discuter ici le progrès réel représenté par la découverte et la généralisation de la rechloruration des sujets occlus. Pourtant l'usage des solutions chlorurées hypertoniques nous semble actuellement une erreur et cette erreur vient de ce que pendant longtemps on a négligé les besoins en eau du malade. Un occlus a besoin de 3 litres d'eau par jour plus tout le volume de la déperdition par la sonde ou l'iléostomie. Ceci explique la nécessité d'administrer par jour souvent 4 et 5 litres de liquide. Sous forme de solution

isotonique ceci fournit même parfois un excédent de chlorure de sodium. C'est pourquoi les réhydratations massives souvent nécessaires exigent l'emploi associé de sérum physiologique et de sérum glucosé pour ne pas créer des surcharges chlorées. Nous ne rappelons ces notions bien classiques que pour souligner combien les questions de la rechloruration et de la réhydratation sont intimement liées. Ne combattre que la première au moyen du sérum salé hypertonique serait illogique et insuffisant.

M. **Bachy** : Il est certain qu'il est préférable pour les malades de faire une entéro-anastomose qui va bien que de laisser une fistule intestinale sur le ventre qui peut donner des ennuis.

Ce qu'il faut surtout c'est de bien regarder s'il n'y a pas de poussée de péritonite, car dans ce cas l'entéro-anastomose est contre-indiquée.

A propos de l'emploi du sérum hypertonique je dois dire que c'est là une très belle chose. Il faut l'associer à l'injection de sérum soit salé, soit glucosé. Mon ami M. Brocq se rappelle combien Lejars faisait usage du sérum chez ses malades. J'ai conservé cette habitude de faire beaucoup de sérum soit salé, soit glucosé.

Jean Gosset a bien fait d'insister sur le fait que mes malades ont guéri parce que je les ai réhydratés.

Considérations sur les fractures transcotyloïdiennes de l'os iliaque. Est-il possible de les réduire et de les maintenir réduites sans opération sanglante ?

par M. **G. Rouhier.**

Les enfoncements du cotyle par la tête et le col fémoral formant bélier sont des fractures rares. Le fait est que la plupart d'entre nous n'en ont vu qu'un nombre restreint. Pour ma part, je n'en ai vu que trois, comprenant une fracture ancienne dont je n'ai pu observer que les séquelles. Dans un seul cas j'ai eu la responsabilité du traitement qui fut un succès.

Cependant, le nombre des observations augmente puisqu'elles ont fait dans cette Académie, depuis le travail de Basset en 1922, l'objet d'un nombre important de communications et de rapports. Elles augmentent *en apparence*, parce que, grâce à la radiographie systématique des traumatismes du bassin, aucune ne peut plus passer inaperçue, comme cela arrivait auparavant, malgré les symptômes cliniques pourtant assez caractéristiques. Mais elles augmentent aussi de nombre *en réalité*, par suite de l'immense développement de la circulation automobile et du nombre croissant des accidents dans lesquels se réalisent de plus en plus souvent les conditions de leur production.

Quelles sont donc ces conditions de l'enfoncement du cotyle ? Il ne peut se produire que lorsqu'un choc violent s'exerce sur la région diaphyso-trochantérienne, au niveau de la base d'implantation du col fémoral et suivant l'axe de ce col. Il est nécessaire que le fémur soit surpris par le choc dans une position telle que le culmen de la tête fémorale et le faisceau principal des travées de résistance du col réponde au point faible qu'est l'arrière-fond du cotyle pour qu'ils fassent bélier directement sur lui. Il faut en outre que ce col soit suffisamment solide pour ne pas s'écraser.

En bref, trois conditions sont nécessaires :

1° Sujet relativement jeune, au moins ayant conservé des os solides, non ostéoporeux.

2° Choc violent directement sur la hanche.

3° Surprise en position telle que l'axe de résistance du col et le point culminant de la tête fémorale coïncident avec l'axe du cotyle et soient directement menaçants pour l'arrière-fond, qui répond au point de réunion des 3 pièces de l'os iliaque, ce qui est réalisé par une combinaison en proportions diverses d'abduction, de flexion et de légère rotation externe.

Les conditions seront particulièrement favorables à la production de l'enfoncement si la hanche est surprise en état de relâchement musculaire en sorte que rien ne limite ou n'affaiblisse le choc du bélier.

La plupart de ces conditions peuvent être réalisées dans une chute sur la hanche ou, comme dans le cas de Grimauld, d'Alger, par l'écrasement de la hanche d'un mineur couché sous un bloc de minerai.

Dans la station debout et dans la marche, le sommet de la tête fémorale porte contre le toit du cotyle, la partie iliaque, l'auvent, comme l'a appelé Cadenat, de beaucoup la partie la plus solide de l'acétabulum, par lequel les travées fémorales transmettent aux travées iliaques le poids du corps. Cette partie de l'acétabulum ne peut que difficilement être brisée et c'est le col du fémur qui cède longtemps avant elle, d'autant plus que les muscles fessiers et cruraux défendent leur squelette. Au contraire, dans la position prise en auto, assis sur un siège profond, le fémur en flexion forte et en abduction moyenne sur le bassin, abduction surtout marquée et compliquée d'un certain degré de rotation externe, pour le conducteur dont le pied cherche l'accélérateur, les muscles relâchés, le culmen de la tête fémorale répond très exactement à l'arrière-fond du cotyle, et que survienne alors un abordage et un choc violent sur la hanche, le col fait bélier et enfonce l'arrière-fond qui ne peut résister.

Mon ami Cottenot a bien voulu me faire exécuter à son laboratoire de l'hôpital

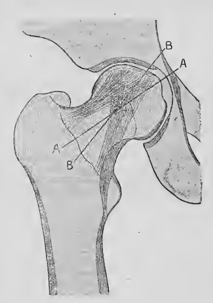


Fig. 1. — Hanche en position debout, genoux et talons joints. Dans cette position, le point culminant de la tête fémorale et les faisceaux principaux des travées de résistance répondent à l'auvent iliaque et ne menacent pas le point faible du cotyle. L'axe cervico-céphalique BB est plus oblique que l'axe du cotyle AA et le coupe à angle aigu. (Ces quatre schémas sont decalqués sur les radios elles-mêmes.)

Saint-Louis d'excellentes radiographies du bassin qui permettent d'étudier les rapports de l'acétabulum et du fémur dans les diverses positions de l'articulation de la hanche. Dans la station debout, cuisses et talons joints (fig. 1), l'axe de la tête et du col est plus oblique que l'axe du cotyle et le croise à angle aigu. Le sommet de la tête fémorale et l'axe de résistance du col répondent au toit du cotyle. Cette disposition est portée à son maximum dans l'adduction forcée de la cuisse [radio cuisses croisées] (fig. 4), le culmen céphalique s'éloigne de plus en plus de l'arrière-fond et une notable portion de la surface cartilagineuse supérieure de la tête sort du cotyle et répond à la capsule (fig. 2).

Au contraire, lorsque la cuisse est portée en abduction, l'axe du col se rapproche de celui du cotyle et le culmen céphalique de l'arrière-fond, qu'il menace quand les deux axes coïncident. Puis, quand l'abduction s'exagère, l'axe du col se redresse davantage et croise l'axe du cotyle en sens inverse, jusqu'à ce que l'abduction soit limitée par le contact du trochanter avec le sourcil cotyloïdien (fig. 3).

Lorsqu'à l'abduction on ajoute la flexion et la rotation externe, la menace de la tête sur l'arrière-fond se précise encore davantage.

Ces constatations de statique ostéo-articulaire, en même temps qu'elles éclairent

les conditions et les positions dans lesquelles peut se produire l'enfoncement du cotyle, permettent également de fixer les conditions et les manœuvres nécessaires pour la réduction et le maintien de celle-ci.

Et d'abord, que doit-on entendre par réduction d'une fracture transcotyloïdienne du fémur ? Uniquement la réduction de la tête fémorale dans l'orbe cartilagineuse cotyloïdienne que j'appellerai *le désenclavement de la tête fémorale.* Quant à la réduction de la fracture du cotyle proprement dite, elle ne peut être qu'indirecte par traction des ligaments sur les fragments enfoncés et inversés. Les radiagraphies montrent qu'elle est généralement très incomplète à moins que l'arrière-fond du cotyle, enfoncé d'une seule pièce ne retombe comme un couvercle, ce qui n'est pas la règle. Quant à la réduction de l'arrière-fond du cotyle par voie intrarectale à l'aide d'une grosse bougie de Hegar, préconisée par Böhler, cette manœuvre me paraît non seulement aveugle, théorique et inefficace, mais dangereuse pour le rectum et les viscères pel-

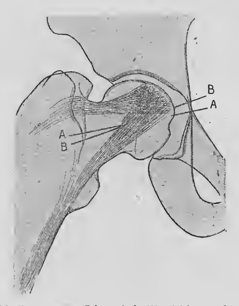


Fig. 2. — Hanche en abduction moyenne. Culmen de la tête et faisceaux de résistance commencent à menacer directement l'arrière-fond. L'axe du col et l'axe du cotyle se rapprochent et coïncident sensiblement.

viens qu'il est facile de blesser. J'admettrais plus volontiers la même manœuvre avec un doigt intra-rectal, mais ce toucher me paraît plutôt un moyen d'exploration de la surface pyramidale de l'os iliaque qu'un procédé efficace de réduction.

Ne parlons donc plus, si vous le voulez bien, de *réduction* de la fracture du cotyle, mais de *désenclavement* de la tête fémorale et de *maintien* de ce *désenclavement.* J'ai déjà eu l'occasion de dire qu'à mon avis le procédé de Leveuf dit du tire-bouchon, laisse derrière lui tous les procédés opératoires qui ont été jusqu'ici tentés, tant pour le désenclavement par traction directe dans l'axe du col, que pour le maintien de ce désenclavement.

Les procédés qui utilisent la traction sur broche de Kirschner jouent la difficulté, puisque justement la déformation caractéristique de la fracture est l'enfouissement du trochanter, noyé dans les muscles et difficile à transfixer.

Mais, pour si ingénieux et séduisant que soit le procédé de Leveuf, c'est tout de même une opération sanglante et il n'est pas toujours possible d'avoir recours aux méthodes sanglantes, soit qu'il y ait une contre-indication dans l'état du blessé, soit que l'on n'ait pas à sa disposition et que l'on ne puisse se procurer rapidement l'instrumentation nécessaire, soit que tout simplement il refuse l'opération.

Or, l'on dispose du levier *puissant* et *intact* qu'est le fémur, le tout est de savoir

comment s'en servir, car ce levier est un levier coudé dont les deux bras font entre eux un angle obtus de 130° environ et les échecs des tentatives de réduction par manœuvres externes sont habituels, sinon pour le *désenclavement*, car on a pu le réaliser avec des lâcs, par des tractions suivant l'axe du col, mais pour son *maintien*, car la déformation se reproduit immédiatement dès qu'on abandonne la traction, par l'action des muscles pelvi-trochantériens.

Pour réussir à désenclaver la tête fémorale, il faut que les tractions ou l'effet du levier s'exercent suivant l'axe du col, mais il faut d'abord que *l'axe du col ait été préalablement ramené dans l'axe du cotyle*, dans la position qui a dû être fortuitement réalisée pour que l'effraction intra-pelvienne ait pu se produire. La première chose à faire sera donc de ramener par une abduction suffisante du membre, l'axe du col en coïncidence avec l'axe du cotyle, ainsi disparaîtra cette ascension pelvienne de la tête que Cadenat a bien montrée et qui l'obligerait, pour se désenclaver, à contourner

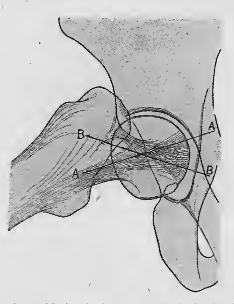


Fig. 3. — Hanche en abduction forcée. La menace contre l'arrière-fond est notte. L'axe du col BB croise l'axe du cotyle AA en sens inverse de la figure 1.

le bord postérieur de la brèche cotyloïdienne. Il y a même intérêt à exagérer légèrement l'abduction nécessaire, nous verrons pourquoi dans un instant :

Deuxièmement : *Adduction sur point d'appui.*

Ce point d'appui sera l'écarte-cuisses de la table d'orthopédie. Il faut que l'action de cette résistance s'exerce très haut, dans le pli génito-crural et suivant la bissectrice de l'angle cervico-diaphysaire, pour éviter le mouvement de sonnette qui bloquerait la tête contre le pourtour supérieur du cercle de pénétration. Il faut qu'elle soit portée en dehors sans basculer et c'est pour compenser l'effet de ce qui ne pourra être évité de ce mouvement de bascule, que je conseille de mettre le membre dans une abduction légèrement plus forte que le degré nécessaire à la coïncidence des deux axes cervical et cotyloïdien.

Toutes ces manœuvres doivent être exécutées bien entendu sous anesthésie générale ou lombaire, sur la table d'orthopédie et sous contrôle radioscopique, sans brutalité ni secousses, pour éviter tous les dégâts qui pourraient être produits par la manœuvre imprudente d'un levier coudé aussi puissant.

Cependant, il n'y a pas à craindre ici d'accident analogue à l'accident classique qui menace l'humérus dans la réduction des luxations de l'épaule par le procédé de Kocher : la fracture du col chirurgical. Le fémur est un os bien plus résistant et il n'y a pas

là ce mouvement de torsion auquel les humérus fragiles résistent mal et qui est dangereux dans le Kocher, surtout dans le Kocher sans anesthésie.

Troisièmement : La tête étant désenclavée et réduite dans le cotyle, ce que la radioscopie ou une radiographie immédiate vérifient facilement, nous arrivons au temps le plus difficile : *la maintenir réduite*.

Sans désemparer une traction est exercée dans l'axe du membre tandis qu'un aide, avec une alèze pliée en cravate et vaselinée ou des lacs, lutte par une traction en dehors suivant l'axe du col, contre l'action des muscles pelvi-trochantériens. Enfin, le membre est porté en *rotation interne* et en *adduction forcée*, ce qui écarte le sommet de la tête de la brèche cotyloïdienne et la bloque contre le toit du cotyle.

Le membre sain est porté de son côté en *abduction* assez forte pour permettre l'adduction maxima du membre blessé et dégager le périnée.

Un simple caleçon plâtré prenant les deux hanches, mais restant au-dessus des

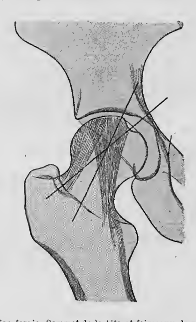


Fig. 4. — Hanche en adduction forcée. Sommet de la tête et faisceaux de résistance s'éloignent de plus en plus du point faible du cotyle et dans cette position, après désenclavement de la tête, le réenclavement ne saurait se reproduire. C'est donc dans cette position qu'il faut immobiliser.

genoux, fixera l'adduction du membre blessé et l'abduction de désencombrement du membre sain. Les mouvements du genou restent ainsi libres et, l'adduction forcée étant maintenue, la tête est suffisamment écartée de la brèche et bloquée contre le toit iliaque du cotyle. Ni la traction dans l'axe ni la rotation interne ne sont plus nécessaires à conserver, la déformation transcotyloïdienne ne saurait se reproduire si l'adduction forcée a été fixée sans désemparer, elle suffit.

Le caleçon plâré devra être conservé cinq ou six semaines, mais il sera prudent de ne pas faire marcher le blessé avant trois mois.

En principe, le désenclavement serait surtout facile si l'on pratiquait l'adduction sur point d'appui sur un membre déjà porté non seulement en abduction mais en flexion sur le bassin. Mais le placement de la résistance serait alors plus délicat et il ne faut pas oublier qu'il s'agit le plus souvent d'un cotyle brisé non seulement par l'enfoncement de son arrière-fond, mais par plusieurs fissures qui le rendent malléable et permettent le désenclavement, même avec une position qui n'est qu'approximativement la meilleure et ne reproduit qu'incomplètement la position où s'est produite l'effraction.

J'ai déjà cité l'observation, la seule que je possède, où j'ai facilement réalisé le

désenclavement par adduction sur point d'appui, cas dans lequel j'ai eu la chance imméritée que la déformation ne se soit pas reproduite, puisque j'ai fait mon caleçon plâtré sous traction dans l'abduction moyenne, mais sans réaliser l'adduction forcée indispensable pour maintenir sûrement la réduction.

C'est évidemment dans le passage de l'abduction à l'adduction que l'enclavement peut se reproduire, mais avec une bonne table d'orthopédie permettant d'exercer des tractions faciles et continues pendant le passage d'une position à l'autre, avec un aide vigoureux qui manœuvre attentivement la cravate modératrice à la racine de la cuisse, avec la vérification radiologique constante au cours des manœuvres, on doit pouvoir éviter les échecs ou au moins les réparer immédiatement.

Après mon intervention dans la discussion du rapport de Basset, le 9 juin 1943, j'ai reçu une lettre de M. Raymond Imbert, professeur agrégé et chirurgien des hôpitaux de Marseille. Il me dit par quel procédé, qu'il qualifie de « procédé de fortune et un peu simpliste », il est arrivé, il y a deux ans, à réduire et contenir un cas très grave : « Mise en abduction des deux membres inférieurs, interposition au tiers supérieur des deux cuisses d'une sorte d'entretoise plâtrée dont l'âme était un fragment de manche à balai, fixation aux deux membres par quelques circulaires de bande plâtrée. Puis rapprochement élastique des genoux par la bande d'Esmarck. Le dispositif, laissé en place trois semaines, a permis d'obtenir une réduction et une contention parfaites. »

M. Raymond Imbert a réalisé d'une façon élégante le désenclavement par adduction sur point d'appui, en fixant son point d'appui sur le membre du côté opposé, et il a maintenu sa réduction un temps suffisant en réalisant la continuité de l'action désenclavante du levier fémoral par le rapprochement élastique des genoux.

Un tel procédé, s'il était insuffisamment surveillé ou appliqué sans modération, avec une traction élastique trop forte, pourrait être mal toléré, ou même ne pas être sans danger pour la circulation des membres ou la production d'eschares.

Bien appliqué et bien surveillé, il a donné un beau succès à M. Imbert dont on ne peut que le féliciter, et j'aurais été heureux de faire un rapport dans les formes sur ce cas, si j'avais reçu une observation plus détaillée et des documents radiologiques.

Tel qu'il est, il est certainement en faveur de l'adduction sur point d'appui et doit être rapproché du succès que j'ai obtenu moi-même dans le seul cas que j'aie traité.

Il m'a incité à étudier la question plus à fond en vue d'essais futurs et c'est le résultat de ces recherches que je vous ai exposé, tout en regrettant qu'il soit aussi théorique.

Séance du 13 Juin 1945.

Présidence de M. F.-M. CADENAT, *président.*

CORRESPONDANCE

M. le Président donne lecture d'une lettre de Mme la Comtesse de Martel de Janville informant les membres de l'Académie qu'une messe anniversaire sera dite pour le Dr Thierry de Martel, le jeudi 14 juin, en l'église Saint-Pierre-de-Neuilly.

Mme Cunéo fait hommage à l'Académie de Chirurgie du médaillon du professeur Bernard Cunéo. L'Académie adresse à Mme Cunéo ses vifs remerciements et ses respectueux hommages.

RAPPORTS

Deux cas de splanchnicectomie,

par le médecin commandant **Remion**

Rapport de M. MÉTIVET.

M. le médecin commandant Remion, chirurgien assistant des hôpitaux coloniaux, nous a adressé deux belles observations de splanchnicectomie recueillies dans un hôpital de prisonniers.

La première concerne un jeune Malgache de vingt-cinq ans présentant depuis deux ans des troubles digestifs et des phénomènes douloureux imprécis, rapportés, — après un examen radiologique sommaire — à un ulcère médio-gastrique probable.

Les examens méticuleux pratiqués par M. Remion ont montré l'existence :

a) d'un estomac en cascade, sans ptose marquée, sans liquide de stase, sans traces de lésion pariétale,

b) d'un méga-dolicho-côlon, nécessitant 6 litres de liquide pour remplir complètement ce côlon, et entraînant un énorme tympanisme,

c) d'une distension atonique de plusieurs anses grêles, avec niveaux hydro-aériques et clapotage « formidable » dans la position couchée,

d) d'une atteinte de l'état général, sans fièvre, avec perte de forces, migraines, amaigrissement.

En présence de cette dilatation atonique de tout le tube digestif (de la baryte ingérée est restée plus de quarante-huit heures dans les anses grêles), M. Remion se décide à pratiquer, le 22 février 1944, sous rachi haute, après scophédal, une résection du splanchnique gauche et du premier ganglion lombaire gauche.

Il se produit immédiatement, une chute tensionnelle avec tachycardie et réchauffement marqué du pied.

Très rapidement, tous les troubles disparaissent. Le tympanisme, les troubles digestifs, les phénomènes douloureux ne se reproduisent plus. Le malade retrouve sa vigueur et son poids.

A l'examen radiologique du tube digestif, on note : (neuf mois plus tard)

a) une réduction considérable de volume de l'estomac et du côlon (celui-ci peut être maintenant rempli avec un litre de liquide),

b) une disparition des anses iléales dilatées et clapotantes,

c) une accélération marquée du transit digestif

La deuxième observation concerne un Marocain de trente-deux ans, présentant :

a) un syndrome de Chiray et Pavel caractérisé par une vésicule dilatée, s'injectant fortement, mais atone ; des douleurs de l'hypochondre droit avec irradiations ascendantes ; des troubles dyspeptiques ; des céphalées ; une évacuation lente et douloureuse à l'épreuve de Meltzer Lyon.

b) du tympanisme expliqué par l'existence d'un méga-dolicho-sigmoide,

c) un transit digestif ralenti.

Dans ces conditions, M. Remion pratique le 14 avril 1944 une résection du premier ganglion lombaire droit, ainsi que du splanchnique droit et de la moitié externe du ganglion semi-lunaire.

Dès le lendemain, douleur et ballonnement disparaissent.

Neuf mois plus tard, tous les troubles ont disparu, le malade est transformé.

M. Remion n'a pu faire d'exploration vésiculaire. Mais un examen radiologique du tube digestif montre une accélération, dans des proportions considérables, du transit digestif ; une persistance de l'allongement du sigmoïde (bien que celui-ci se contracte très énergiquement et que la constipation ait disparu).

Voici deux belles observations qui montrent, après un an, le résultat de la splanchnicectomie sur la motricité du tube digestif et de la vésicule et le bénéfice pratique que le malade peut retirer d'une telle intervention.

Ces observations, recueillies dans des conditions particulièrement difficiles, font honneur au sens clinique et aux qualités d'organisateur de M. le médecin commandant Remion. Nous devons le remercier de nous les avoir adressées. (Le travail *in-extenso* de M. Remion est versé aux archives de l'Académie, sous le n° 399).

NOTE IMPORTANTE

Candidature aux places d'Associés nationaux.

Conformément à l'article 63 du règlement de l'Académie de Chirurgie, le Secrétaire général rappelle que les lettres de candidature aux places d'Associés nationaux qui pourront être déclarées vacantes doivent être envoyées *avant le 1er octobre à* l'adresse suivante : M. le Secrétaire général de l'Académie de Chirurgie, 12, rue de Seine, Paris, VIe.

Ces lettres doivent *être renouvelées chaque année* et accompagnées, quand cela n'a pas déjà été fait, de l'exposé des titres du candidat, comprenant l'indication du sujet et la date de la thèse, ainsi que la bibliographie des travaux scientifiques, et, notamment, des communications à l'Académie de Chirurgie.

Le Secrétaire annuel : JEAN GATELLIER.

Le Gérant : G. MASSON.

Dépôt légal 1945. — 2e trimestre. — Numéro d'ordre 164. — *Masson et Cie*, éditeurs, Paris.
Imprimé par l'Ancne Imprimerie de la Cour d'Appel, 1, rue Cassette, à Paris (France).

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

Séance du 13 Juin 1945 (*suite*).

Présidence de M. F.-M. CADENAT, *président*.

RAPPORTS

Considérations sur l'ulcère de l'estomac au Maroc d'après l'étude de 190 interventions,

par M. **Dubois-Roquebert (de Rabat).**

Rapport de M. R. GUEULLETTE.

Le travail que je suis chargé de vous rapporter n'apporte pas de faits nouveaux. Il expose simplement l'expérience de l'auteur en matière de chirurgie de l'ulcère, d'après une étude basée sur 190 interventions.

L'ulcère gastro-duodénal semble aussi fréquent au Maroc que dans la métropole, et ce, aussi bien chez les éléments chrétiens que musulmans et israélites. Cette remarque n'est pas sans intérêt, étant donnée la diversité des régimes alimentaires de ces trois populations.

La localisation pyloro-duodénale est de beaucoup la plus souvent observée ; on la note dix fois pour un ulcère de la petite courbure.

Ayant reconnu, comme la plupart d'entre nous, la supériorité de la gastrectomie sur la gastro-entérostomie, M. Dubois-Roquebert abandonne progressivement celle-ci pour celle-là. Il ne paraît cependant pas au terme de l'évolution habituelle, puisqu'il donne encore la préférence à la gastro-entérostomie chez les catégories de malades suivantes :

Les obèses et les malades en très mauvais état général (ce qui est défendable).

Les malades porteurs de sténose serrée en rapport avec un ulcère calleux, et dont l'estomac est dilaté (ce qui nous paraît très discutable).

Les malades porteurs d'ulcères gastro-duodénaux, chez lesquels l'anesthésie locale habituelle apparaît comme devant être insuffisante, ou mal supportée du fait du psychisme. On ne peut reprocher à l'auteur cette dernière opinion, qu'il partage avec beaucoup de nos collègues. Personnellement, je pourrais le rassurer en lui affirmant que je fais toutes mes gastrectomies sous anesthésie générale de base, complétée par un peu d'éther, avec une mortalité voisine du zéro. M. Dubois-Roquebert pratique en effet toute sa chirurgie gastrique sous anesthésie locale précédée par une injection de scopolamine ; il a cependant renoncé à l'infiltration novocaïnique du splanchnique, qu'il a vue provoquer un choc mortel, sans doute par pancréatite aiguë. Il remplace celle-ci par l'infiltration des mésos sous le contrôle de la vue, suivant la technique de Jourdana.

L'auteur emploie la méthode classique de Polya-Finsterer. Il a renoncé au fil de lin, dont il a trouvé, comme nous tous, des fragments flottants dans la lumière intestinale ; il fait cependant exception pour les sutures duodenales.

Discutant des difficultés parfois rencontrées pour la fermeture du moignon duodénal, M. Dubois-Roquebert indique sa position dans le choix entre la gastro-duodenectomie typique et la gastrectomie pour exclusion ; il se range finalement à l'opinion qui nous est commune : abandonner l'ulcère qu'il serait dangereux de s'acharner à disséquer ; enlever tous les autres.

Me permettra-t-il de lui conseiller une plus grande confiance encore en la gastrectomie pour exclusion ? Elle lui aurait permis d'éviter une fistule pancréatique grave dont il nous relate l'observation, ainsi qu'une fistule duodénale mortelle.

Le moignon duodenal est traité, lorsque l'étoffe est suffisante, à la manière d'un

Publication périodique mensuelle.

moignon appendiculaire ; dans le cas contraire, M. Dubois-Roquebert fait un surjet muco-muqueux, suivi de un ou deux points d'enfouissement, ne recouvrant la suture duodénale par le péritoine pancréatique que dans les cas qui lui paraissent douteux.

Je suis personnellement plus sévère en matière de fermeture duodénale ; je crois un enfouissement total du premier surjet indispensable, et ne me prive jamais de la couverture péritonéale, élément de sécurité.

Par contre, je suis tout à fait d'accord avec l'auteur en ce qui concerne les soins à apporter à la création et à la fixation de la brèche mésocolique ; car je la juge responsable de la plupart des accidents « mécaniques » qui suivent de près ou de loin la gastrectomie. M. Dubois-Roquebert a perdu deux malades de son fait ; il a eu par ailleurs la satisfaction de guérir une hernie sus-mécocolique tardive. C'est pour avoir moi-même jadis perdu un malade d'étranglement herniaire à travers la brèche mésocolique, que j'apporte depuis lors tant de soins à sa fixation sur les faces et les bords de l'estomac.

Deux cas d'hémorragies profuses de l'estomac par ulcère sont étudiés, dont l'un concerne un enfant de seize ans. Il faut féliciter notre correspondant d'avoir su hardiment entreprendre le traitement opératoire en pleine anémie aiguë, ce qui lui a permis de sauver ses malades. L'abstention de toute injection de morphine, l'emploi de doses très légères d'anesthésique sont des précautions qu'il a su justement observer.

Six malades avaient été antérieurement gastro-entérostomisés ; quatre d'entre eux portaient un ulcère peptique. Trois furent guéris par gastro-duodénectomie secondaire. Trois sont morts ; terrible charge contre la gastro-entérostomie.

Enfin, l'auteur a traité 13 perforations d'ulcus, perdant deux malades vus trop tardivement ; il semble qu'il ait toujours employé la suture, suivie de gastro-entérostomie, et qu'il s'en accuse, à juste titre.

En résumé, sur un total de 190 intervention, on note 28 gastro-entérostomies avec un décès ; 147 gastrectomies avec une mortalité de 4 p. 100, pourcentage honorable, mais que les résultats acquis au cours de ces derniers mois par l'auteur doivent encore améliorer.

Nous ne pouvons que féliciter M. Dubois-Roquebert d'avoir fait bénéficier le Maroc d'une intervention qui semble n'y avoir pénétré qu'en 1938 et le remercier de nous avoir adressé son travail, que vous trouverez *in extenso* dans nos archives.

Les infections ventriculaires curables consécutives aux blessures de guerre,

par MM. **Goinard, Stricker** et **Descuns**.

Rapport de M. D. PETIT-DUTAILLIS.

L'application à la chirurgie de guerre des techniques de la neuro-chirurgie moderne, associée à la sulfamidothérapie et à la pénicillinothérapie, a complètement transformé le pronostic des blessures cranio-cérébrales. Il n'est pas jusqu'aux plaies intéressant les ventricules qui n'aient bénéficié de ce progrès. Le fait a été déjà démontré au cours de cette guerre par d'assez nombreux exemples concernant les plaies fraîches. Mais qui aurait pu penser, il y a quelques années, que l'on parviendrait à triompher de la propagation ventriculaire d'un abcès cérébral ? C'est précisément un exemple de ce genre que viennent nous soumettre MM. Goinard, Stricker et Descuns car si, des deux observations qu'ils apportent, la deuxième est plus discutable, la première ne laisse aucune place au doute sur la réalité d'une ventriculite suppurée guérie par la pénicillinothérapie locale et générale.

Voici tout d'abord leur première observation résumée :

OBSERVATION I. — *Abcès tardif du cerveau après plaie par projectile. Ventriculite suppurée. Guérison par la pénicilline intra-ventriculaire.*

Soldat indigène blessé en Italie le 1er février 1944 dans la région pariétale gauche par éclats d'obus dont l'un a sûrement traversé le ventricule. Opéré trois jours après la blessure (Stricker). Simple opération de nettoyage sans chercher à extraire les projectiles. Hémiplégie droite. *Premier épisode infectieux le 25 juillet 1944, six mois après la blessure :* méningite puriforme aseptique guérie temporairement par une cure sulfamidée. *Reprise des signes méningés le 8 septembre 1944,* accompagnés de céphalées paroxystiques et de

tension de la cicatrice. Pouls et température normaux. Aggravation les jours suivants. Le 15 il tombe dans le coma et outre un syndrome méningé intense, on note une hémiplégie droite complète, un Babinski bilatéral, une mydriase gauche. Température à 40° ; pouls à 130. Opéré d'urgence le même jour (Descuns, Le Bail). Incision de la hernie cérébrale, ablation de trois grosses esquilles intra-cérébrales et évacuation d'un abcès sous-ortical. *Evacuation de 20 c. c. de pus du ventricule gauche par trépano-ponction.* Après lavage du ventricule au sérum physiologique injection de 20.000 unités de *pénicilline* dans la cavité ventriculaire. Suture en un plan. L'examen des deux pus montre du *staphylocoque pur*. Le malade est soumis les jours suivants à une cure générale de pénicilline (doses variant de 20.000 à 60.000 unités par vingt-quatre heures en injections intra-musculaires) associée à la sulfamidothérapie (sulfathiazol) à doses décroissantes en commençant par 10 grammes *pro die* pendant les trois premiers jours. On y associe, quotidiennement la pénicillinothérapie intra-ventriculaire (20.000 unités), d'abord seulement à gauche, puis à droite car la ponction du ventricule droit depuis le 17 septembre a ramené aussi une goutte de pus. A dater du 20 septembre la ponction ventriculaire ayant ramené un liquide sanglant, on substitue à l'injection intra-ventriculaire, la pénicillinothérapie intra-rachidienne soit par ponction lombaire soit par ponction sous-occipitale. L'état général ne s'améliore que progressivement. La température ne redevient normale que le 28 septembre. La pénicilline est supprimée le 29. Disparition des troubles psychiques. A dater du 13 octobre, amélioration de l'hémiglégie. Le malade parvient à marcher. Revu fin novembre 1944. Le blessé est guéri et ne conserve de sa blessure que ses séquelles d'hémiplégie.

Il s'agissait donc bien dans cette observation d'un abcès central tardif consécutif à une blessure de guerre, rançon trop fréquente d'une opération primitive retardée, abcès opéré en plein coma avec une température à 40°. La communication ventriculaire de l'abcès était démontrée par le pus retiré directement du ventricule par trépano-ponction, après ouverture de l'abcès cérébral et, ce qui prouve l'importance de la propagation ventriculaire dans ce cas, c'est la présence de pus dans le ventricule du côté opposé à l'abcès cérébral, quelques jours après l'opération. Il est évident qu'un pareil blessé eût été considéré autrefois comme fatalement condamné. Il l'eût été sans doute dans ce cas sans l'emploi de la pénicilline, car il s'agissait de staphylocoque. Les auteurs ont eu le soin d'y associer la sulfamidothérapie dans l'espoir de renforcer l'action de la première. Ils ont associé la pénicillinothérapie générale à la pénicillinothérapie locale combinée aux lavages ventriculaires. A dater du cinquième jour, devant l'aspect hémorragique du liquide retiré des ventricules, ils se sont contentés d'introduire la pénicilline dans les espaces méningés par voie rachidienne ou sous-occipitale. Comme il arrive souvent avec la pénicilline, ce n'est que lentement que la température s'est abaissée. Elle n'est retournée à la normale qu'au treizième jour. Ce cas montre l'importance de pouvoir persévérer longtemps dans l'emploi de ce bactériostatique pour obtenir une guérison stable.

La deuxième observation que nous rapportent les auteurs, bien que moins démonstrative, n'en est pas moins intéressante. La voici brièvement condensée :

Obs. II. — *Plaie cranio-cérébrale transventriculaire. Orifice d'entrée sus-mastoïdien droit. Deux éclats d'obus inclus: l'un para-médian gauche, l'autre pariétal gauche. Abcès précoce sous l'orifice d'entrée. Exclusion du ventricule droit. Extraction quatre mois plus tard d'un résidu pâteux intra-ventriculaire.*

Français de vingt-trois ans, blessé en Italie le 20 mai 1944. Délire, agitation, négativisme. Pouls 56. Réflexes tendineux vifs, certains normaux. Aucuns troubles moteurs. Orifice d'entrée sus mastoïdien droit. Sur les radios : deux éclats, l'un paramédian gauche, l'autre pariétal gauche, à un travers de doigt de la paroi. La trajectoire du premier intéresse le troisième ventricule et le thalamus droit, celle du deuxième le ventricule latéral droit.

Première intervention le 21 mai (Commandant Stricker). Nettoyage de l'orifice d'entrée, ablation de bouillie cérébrale et d'esquilles. Ecoulement de liquide C. R. peu important. On a cependant l'impression d'une communication du trajet avec le ventricule.

Les jours suivants, le blessé reste agité et confus. Le 29 mai apparaît une mydriase droite.

Deuxième intervention le 5 juin, après ponction du ventricule qui reste blanche à droite alors qu'à gauche on retire 15 c.c. de liquide clair sous pression. La ponction ne diminue par la tension de la cicatrice opératoire. Réouverture de l'orifice d'entrée du projectile et évacuation d'un abcès profond que l'on draine. L'examen du pus montre des staphylocoques.

L'état confusionnel se dissipe peu à peu par la suite, mais le malade reste un peu déprimé et somnolent. Le 7 juillet l'examen neurologique (Docteur Porot) décèle une amnésie lacunaire et dans la station debout une légère instabilité motrice. La démarche est régulière mais un peu raide. Héméanopsie latérale homonyme gauche, pupille à bords flous à droite avec petite hémorragie rétinienne des deux côtés.

Le 7 août apparition de signes d'hypertension intra-cranienne : céphalée, torpeur, vomissements, pouls à 60. Stase papillaire. Le 23 août une ventriculographie ne permet d'inspecter que le ventricule gauche. L'examen du liquide ventriculaire montre : sept lymphos et 0,22 p. 100 d'albumine. La cicatrice bombe de plus en plus les jours suivants.

Troisième intervention le 30 *septembre*. Une ponction faite à travers le foyer cérébral dégagé donne issue à un pus très grumeleux, constitué par des tissus nécrosés, semblables à un bourbillon. Détersion de la cavité dont le fond plonge dans le cerveau. Un cathétérisme à la sonde de Nélaton donne l'impression de pénétrer dans le ventricule droit. Sulfamides et drain. Suppression du drain le sixième jour. Ecoulement de liquide C. R. par la plaie du 6 au 22 octobre. Disparition de tous les troubles cérébraux à part l'hémianopsie et quelques troubles du caractère qui semblent d'ailleurs avoir préexisté à la blessure. Suivi jusqu'à fin novembre 1944.

Il s'agissait dans ce cas d'une plaie à trajet transversal, intéressant les deux hémisphères avec deux projectiles inclus. Le trajet des projectiles rendait la blessure des deux ventricules très vraisemblable. Les auteurs pensent qu'ils se sont trouvés là en présence d'une suppuration cérébrale en communication avec un ventricule exclu : 1° Parce que la poche pénétrait profondément dans le cerveau; 2° Parce que l'air n'injectait sur les ventriculogrammes que le ventricule opposé au côté de l'abcès; 3° A cause de l'écoulement de liquide céphalo-rachidien qui s'est produit par la plaie. Aucun de ces arguments n'est en réalité décisif. L'absence d'injection gazeuse du ventricule correspondant ne prouve pas qu'il y avait exclusion du ventricule. L'œdème cérébral suffisait à l'expliquer. Quant à l'écoulement de liquide, il n'est apparu que le sixième jour et pouvait venir des espaces méningés. C'est ce qui expliquerait la guérison ou du moins la cicatrisation qu'ils ont pu obtenir dans ce cas par des moyens presque exclusivement chirurgicaux, étant donné qu'il n'est fait allusion comme moyen complémentaire qu'à l'emploi de sulfamidation locale lors de la dernière intervention.

Malgré les quelques réserves que je dois faire pour cette dernière observation, ce sont là deux beaux succès opératoires. Le premier surtout est tout à fait remarquable et nous montre ce que l'on peut obtenir aujourd'hui de la pénicilline associée à l'acte chirurgical dans certaines complications des plaies cranio-cérébrales, telles que l'ouverture ou la propagation d'un abcès aux ventricules, éventualité qui était considérée jusqu'ici comme toujours fatale. Je vous propose de remercier MM. Goinard, Stricker et Descuns de nous avoir envoyé ces deux intéressantes observations et de les publier dans nos mémoires.

Endométriose tubo-ovarienne perforée en péritoine libre,

par MM. **Marcel Roux** et **J. Danion**.

Rapport de M. P. Moulonguet.

Nous avons eu l'occasion, au cours du service de garde, de recueillir dans le service du professeur agrégé Mourc, à l'hôpital de la rue Manin, l'observation suivante :

Madame Le M., âgée de 40 ans, secrétaire dans une compagnie d'assurances, est hospitalisée d'urgence le 26 septembre 1944 vers 20 heures, pour un syndrome abdominal aigu d'une extrême violence.

La malade qui était jusqu'alors en excellente santé, s'est réveillée le 26 septembre au matin souffrant d'un malaise général vague *avec élévation thermique importante à* 39°. Elle se croit grippée, mais se rend néanmoins à son bureau comme chaque jour. Elle éprouve en y arrivant une impression de nausées et se rend au contrôle médical pour prendre un léger cordial. Elle n'éprouve aucun phénomène douloureux.

A trois heures de l'après-midi elle a l'impression qu'elle va se trouver mal et a envie de vomir. Elle se rend au lavabo, s'y affaisse et perd connaissance. Quand elle revient à elle, elle vomit et se met à souffrir de douleurs abdominales « vives à crier ». Depuis ce moment, elle souffrira sans arrêt jusqu'au moment de l'intervention chirurgicale.

Quand je suis appelé auprès d'elle, la malade donne tous les signes d'une souffrance extrêmement aiguë. Elle s'agite, geint et se plaint sans cesse, réclamant un prompt soulagement.

Les douleurs abdominales sont diffuses, généralisées à tout le ventre, continues. La malade n'a eu ce jour ni selle, ni gaz, depuis le début de l'après-midi.

La température est à 39° ; le pouls à 110.

A l'examen, l'abdomen est tendu, quoique très légèrement ballonné. Il est rigide et le siège d'une *contracture indiscutable*, absolument généralisée. La palpation éveille un maximum douloureux *dans la région de la fosse iliaque droite*. Il n'y a pas de disparition de ta matité hépatique.

A s'en tenir à ces seuls signes, le tableau clinique serait tout à fait celui d'une péritonite d'origine appendiculaire.

Mais le toucher vaginal montre l'existence de lésions pelviennes importantes. Il existe à gauche et un peu en arrière de l'utérus, une masse du volume d'une grosse orange, arrondie, quoique de contours assez imprécis, tendue et très douloureuse. Le cul de sac postérieur et le cul de sac droit ne paraissent pas libres non plus et le toucher y est très douloureux. L'utérus, en position normale, parait fixé.

Ces constatations font évidemment rejeter le diagnostic d'appendicite et incitent à opérer par voie médiane.

Cette malade n'a aucun antécédent génital ; elle n'a pas de pertes blanches, n'a jamais souffert de salpingite. La maladie a débuté brutalement et le diagnostic de rupture de pyosalpinx paraît bien improbable. On évoque aussi celui d'une torsion de kyste de l'ovaire, mais cette hypothèse cadre mal avec une température à 39°. Enfin, *cette malade a eu ses règles normalement dix jours auparavant* et l'hypothèse d'une rupture de grossesse extra-utérine ne paraît pas non plus devoir être retenue. On intervient donc par laparatomie sous ombilicale sans diagnostic précis.

Anesthésie générale à l'éther. Dès l'ouverture de l'abdomen, on est frappé par la présence dans la cavité péritonéale d'un liquide brunâtre, poisseux, hématique, enduisant les anses intestinales, s'insinuant entre elles, s'épanchant et stagnant dans les parois déclives de l'abdomen. L'exploration du petit bassin révèle l'existence d'une grosse masse latéro-utérine gauche du volume d'une grosse orange, d'apparence kystique ; la paroi de la poche présente une large fissure par où s'écoule le liquide poisseux noté ci-dessus. Cette masse ne se laisse pas facilement amener ni cliver des tissus adjacents. En dedans, elle touche à l'utérus ; en dehors elle atteint la paroi pelvienne ; en arrière elle adhère d'une façon très intime sur l'étendue d'une pièce de deux francs à la face antérieure du sigmoïde. Il est impossible d'identifier avec précision ce qui, dans cette masse, revient à la trompe ou à l'ovaire, mais celui-ci est manifestement englobé dans la masse.

L'utérus est augmenté de volume ; sa surface est inégale, irrégulière, farcie de noyaux arrondis d'apparence fibromateuse ; il paraît lui aussi fixé et monte mal. A gauche la trompe est bien individualisée, de même que l'ovaire d'ailleurs augmenté de volume et présentant une surface irrégulière, mamelonnée, polykystique. Son volume est celui d'une noix verte. Trompe et ovaire sont attirés vers la masse utérine par des adhérences serrées d'où résulte une plicature de la trompe dilatée et comme kystique.

L'aspect de ces lésions et la présence de liquide hématique dans la grande cavité péritonéale ont fait identifier immédiatement la maladie comme étant un aspect d'endométriose pelvienne. L'altération de l'utérus, l'atteinte de l'ovaire droit, l'âge de la malade ne permettent pas l'hésitation quant à la nécessité de l'hystérectomie. On penche, étant donné la fixité de l'utérus, et le comblement du cul-de-sac de Douglas unissant le rectum à la face postérieure du col et du dôme vaginal, pour une hystérectomie sub-totale, bien que l'hystérectomie totale aurait eu l'avantage de permettre un plus facile drainage.

On pratique donc une hystérectomie supra-vaginale rendue malaisée par les adhérences importantes du kyste endométrial. La libération de l'adhérence sigmoïdienne ménage la paroi intestinale aux dépens de la paroi du kyste. On termine par un saupoudrage au septoplix et une péritonisation colo-vésicale. Fermeture de la paroi en trois plans sur un petit drain intra-abdominal qui sera enlevé au bout de quarante-huit heures.

Les suites opératoires ont été difficiles, marquées pendant les premiers jours par un état fébrile persistant aux environs de 38° et une rétention gazeuse intestinale prolongée qui a nécessité plusieurs injections de sérum hypertonique et de prostigmine.

Le douzième jour la malade accuse un point de côté. Sa température s'élève à 39° et un foyer pulmonaire se constitue au niveau de la base droite. Mais il n'y aura jamais d'expectoration sanglante.

Trois semaines plus tard, la malade a deux vomiques fractionnées de crachats numullaires, d'importance assez réduite.

Elle est alors transférée dans le service du Docteur May à l'Hôpital Tenon. A la suite de la vomique la température redevient normale et elle s'est maintenue telle. Les clichés radiographiques montrent, outre un comblement du cul-de-sac costo-diaphragmatique droit, une opacité scissurale en écharpe qui a fait porter le diagnostic rétrospectif de pleurésie interlobaire vraisemblable. L'état de la malade est actuellement excellent et elle va partir en convalescence en province.

Après l'opération, on s'est enquis soigneusement des antécédents génitaux et des caractères de la menstruation de cette malade.

Réglée à dix ans, *elle n'a jamais accusé la moindre dysménorrhée*. Ses règles n'ont jamais été douloureuses et ont toujours été parfaitement régulières, survenant tous les vingt-huit jours, d'une durée de quatre à cinq jours, abondantes pendant les trois premiers jours mais sans qu'on ait pu jamais parler d'hyperménorrhée. La malade n'a jamais eu ni métrorragies ni pertes blanches.

Elle n'a jamais eu de grossesse, ni fait de fausse couche, malgré son désir de maternité.

L'examen de la pièce opératoire a été pratiqué par le Dr Doubrow qui nous a remis la note suivante :

« L'ovaire gauche fait corps avec une masse juxta ovarienne des dimensions d'un poing d'adulte ; cette masse semble s'être développée aux dépens du hile ovarien. Au palper elle est d'une consistance élastique, rénitente, avec des zones ramollies, fluctuantes par places. A l'ouverture il s'agit de kystes multiples, les uns franchement hématiques, les autres remplis d'une substance gélatineuse verdâtre, d'autres encore d'une masse également gélatineuse couleur chocolat ; enfin il existe de vastes poches anfractueuses à contenu poisseux, grumeleux, couleur cachou ou goudron.

L'ovaire droit contient des kystes dont la dimension varie d'un petit pois à celle d'un noyau de mirabelle. Leur couleur, variable, présente les mêmes aspects que les kystes du côté gauche.

Le myomètre présente un infarcissement fibromateux : on compte facilement huit nodules, les uns sous-péritonéaux, les autres interstitiels, de dimensions variant de celle d'un pois à celle d'une petite mandarine.

L'examen microscopique de la pièce a porté sur trois fragments. Un premier fragment intéressant l'ovaire montre :

1° Un noyau d'hyperplasie thécale avec une énorme distension des capillaires sinusaux et de vastes hémorragies interstitielles.

2° Un kyste à paroi fibreuse anhyste et dont le contenu est formé uniquement par un extravasat de globules rouges ; en bordure de ce kyste, dans la paroi fibreuse, se trouve un corps jaune ancien entièrement atrésique.

Un deuxième fragment ovarien présente un kyste lutéinique ancien, rompu avec, en bordure, un amas de polynucléaires et à l'intérieur de très nombreux macrophages remplis de pigment ocre.

Enfin un troisième fragment tubo-ovarien présente une hyperplasie papillaire de la trompe par places en distension kystique, avec une forte hyperplasie de la musculeuse dans laquelle sont enchâssées de vastes plages endométriales avec un chorion cytogène typique et un revêtement glandulaire cylindrique cilié d'endomètre où cet épithélium devient, par place, pluristratifié donnant nettement l'impression d'une poussée d'organogénèse récente.

Les nodules fibromateux présentent un aspect typique de fibromyome avec d'importantes plages d'œdème.

Dans l'ovaire droit il existe à côté de nombreux kystes folliculaires des plages hémorragiques avec persistance des éléments de la thèque très développés.

La muqueuse utérine comprimée par un fibrome sous-muqueux très œdématié montre un aspect normal de la phase proliférative du cycle.

Cette observation nous semble comporter quelques remarques intéressantes.

Nous ne ferons que noter la coexistence de fibromes utérins multiples avec l'endométriose annexielle, de même que la stérilité qui sont signalées avec une extrême fréquence au cours de l'endométriose.

De même, le siège paradoxal iliaque droit de la douleur maxima ne saurait surprendre et Baumann, dans sa thèse, a insisté sur ce fait.

Il nous paraît plus important de noter les particularités cliniques de ce cas. D'abord, la latence absolue de cette volumineuse endométriose annexielle qui n'a déterminé ni dysménorrhée ni hémorragies utérines. C'est pourtant sur l'existence habituelle de ces symptômes que la plupart des auteurs se sont fondés pour établir le diagnostic clinique d'endométriose ovarienne (Brocq et Palmer ; Mondor et Olivier). C'est ensuite le syndrome abdominal aigu que la perforation du kyste endométrial a entraîné, tableau où dominait une contracture pariétale rigide et diffuse.

S'il est bien connu que l'endométriose ovarienne détermine souvent des poussées aiguës à type de pelvi-péritonite (Brocq et Varangot, Mlle Tchijoff), nous n'avons retrouvé de comparables à la nôtre, par l'acuité du tableau clinique, que les observations de Lee et Novak (in thèse de Mlle Tchijoff), celle de Block citée par Baumann et celle récente de Cotte et Mathieu (Soc. Chir. Lyon, 21 mai 1942).

Il nous semble également utile d'appeler l'attention sur l'existence d'une température initialement très élevée et de suites fébriles dans une affection qui n'est pas de nature infectieuse et où les données histologiques ne montraient pas l'existence d'un important état inflammatoire. Une telle élévation thermique importante est signalée dans de nombreuses observations d'endométriose pelvienne et singulièrement dans celles d'endométriose perforée. Il est intéressant de rapprocher de ce fait l'élévation du taux des leucocytes notée dans quelques observations.

Du point de vue thérapeutique, il nous a semblé qu'étant donné la dissémination des lésions endométriales que la fixation de l'utérus et des annexes droites faisait soupçonner, étant donné l'infarcissement fibreux de l'utérus et l'envahissement endométrial du côlon, l'hystérectomie s'imposait avec sacrifice des deux ovaires pour

obtenir « l'atrophie de castration » favorable à la régression du foyer colique qui n'avait pas été extirpé.

L'état abdominal actuellement excellent de la malade, la disparition des douleurs coliques erratiques qu'elle accusait par moments et de sa constipation habituelle sont peut-être sous la dépendance de celle-ci.

Mais nous avions le choix entre l'hystérectomie sub-totale et l'hystérectomie totale. Nous avons choisi la première pour des raisons de sécurité, pensant que, malgré la fièvre, il n'était pas nécessaire de drainer et nous avons terminé l'opération par un sujet complet de péritonisation colo-vésicale. Nous ne sommes pas persuadés que les suites difficiles de notre intervention soient imputables à une insuffisance de drainage, car nous avons le souvenir d'une intervention pratiquée avec notre maître le professeur Cunéo, pour endométriose de l'ovaire, traitée par hystérectomie totale avec large drainage vaginal et qui a eu néanmoins des suites difficiles et longtemps fébriles.

Quant au terme d'endométriose tubo-ovarienne que nous avons proposé comme titre de notre présentation, et qui est employé d'ailleurs par Sampson, il nous a paru particulièrement indiqué pour une de ces tumeurs annexielles « formées de kystes à contenu hématique et d'un tissu scléreux rétractile, très adhérent aux ligaments larges épaissis et aux parois pelviennes où il est difficile, comme disent Mocquot, Palmer et Moricard (Soc. Chir., 5 juillet 1939), de déterminer le point d'origine précis de la lésion : ovaire, trompe, ligament large. »

* * *

Cette belle observation permet de faire le point de nos progrès dans la reconnaissance des endométrioses. Que les auteurs aient su, d'emblée, dès les lésions aperçues, porter le diagnostic d'endométriose et faire leur plan opératoire en conséquence, me paraît être une bonne démonstration de la vertu éducative des études qui ont été poursuivies avant la guerre sur ces curieuses et intéressantes lésions. Il faut s'en féliciter.

L'observation de M. Roux a un autre intérêt : elle montre que l'endométriose peut être, pendant une partie de son évolution, complètement latente. Hormis la stérilité, que le fibrome utérin aurait suffi à expliquer, cette femme ne présentait aucun des symptômes de l'endométriose. Le fait est ici assez net pour être retenu.

Je vous demande de remercier MM. Roux et Danion de leur valable envoi.

A propos du traitement opératoire conservateur des fractures de l'astragale,

par MM. **Jean Cauchoix** et **Jean Loygue**.

Rapport de M. André Richard.

Les observations de contention après réduction des fragments de différentes fractures par broches de Kirschner se sont multipliées depuis quelques mois à cette tribune. MM. Cauchoix et Loygue nous envoient aujourd'hui l'observation que vous m'avez chargé de rapporter et qui a trait à une variété de fractures dont la réduction exacte et surtout la contention avec résultat fonctionnel favorable ont légitimement paru jusqu'ici devoir être rangées parmi les plus difficiles : beaucoup même ont préféré, dans ces fractures de l'astragale, pratiquer l'ablation totale des fragments pour tenter de garder à l'articulation nouvelle une mobilité utilisable. Voici d'abord l'observation telle qu'ils nous l'ont envoyée.

M. M., vingt-cinq ans, saute d'une fenêtre du deuxième étage et retombe sur le pied gauche. Vingt-quatre heures plus tard, l'impotence est absolue. Le cou-de-pied est gonflé. Un fragment osseux fait saillie en avant de la malléole externe, et la pression réveille une vive douleur au-dessous des deux malléoles.

Radiographie. — Fracture du corps de l'astragale. Trait vertical, à peu près transversal, oblique en arrière et en dehors, intéressant la partie moyenne de la surface trochléenne et la surface calcanéenne. Le fragment postérieur a conservé ses rapports normaux avec la

mortaise. Le fragment antérieur a basculé fortement en avant et en dehors. La dénivellation de la trochlée atteint un centimètre. La tête astragalienne est saillante en haut. A noter, un arrachement du tubercule postéro-interne, visible au-dessous de la malléole interne (fig. 1).

Intervention. — Sept jours après l'accident, on intervient sous anesthésie générale. Le membre est installé sur la table de Merle d'Aubigné, genou fléchi, avec traction transcalcanéenne et contre extension poplitée. Les manœuvres de traction indiquées par

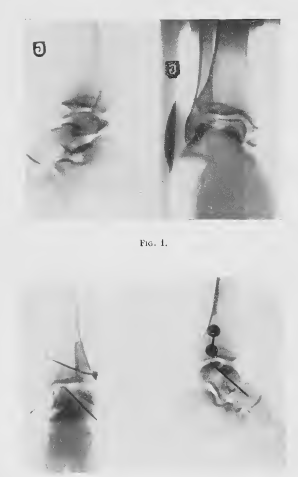


Fig. 1.

Fig. 2.

Böhler, mise en équinisme et pression sur le fragment déplacé, avec contrôle radiologique opératoire, ne donnant aucun résultat :

L'astragale est alors découvert par une incision externe arciforme sous et prémalléolaire. Le jour est bon sur le fragment antérieur que l'on essaye de réduire par pression. Mais un nouveau cliché montre une dénivellation persistante de 5 millimètres de la surface trochléenne. L'incision est alors agrandie en arrière vers le haut, suivant un tracé juxta-rétro-péronier. Le lambeau décollé, on pratique la section du péroné dont l'extrémité inférieure est rabattue autour de la malléole, selon la technique de Galellier et Chastang. Dès lors, on a sous les yeux toute la face externe de l'astragale. Le déplacement est aisément réduit et n'a que peu de tendance à se reproduire. On fixe la réduction en introduisant dans le col de l'astragale l'extrémité d'une broche de Kirschner qui est poussée dans les fragments, et coupée à 3 millimètres du point de pénétration.

La mortaise est réparée par un boulonnage tibio-péronier. Les parties molles suturées (fig. 2). Le pied est plâtré.

Ablation du plâtre et mobilisation du pied le trente-cinquième jour, ablation du boulon le cinquantième jour, marche le soixantième, ablation de la broche un mois plus tard.

Revu cinq mois après l'opération. Le blessé peut courir, faire des marches prolongées. Un œdème discret apparaît le soir. Les mouvements du cou-de-pied sont sensiblement normaux.

Depuis quelque temps, plusieurs de nos collègues nous ont apporté divers résultats de réduction de fractures par la transfixion centrale à l'aide d'une broche de Kirschner : dans certains cas, en particulier pour la clavicule parfois si difficile à maintenir réduite, il s'agissait beaucoup d'une question esthétique, et cela doublement peut-on dire, puisque d'une part la réduction maintenue parfaite empêchait toute saillie disgracieuse et que, d'autre part, l'introduction de la broche ne laissait qu'une cicatrice ponctiforme invisible par la suite. D'autres fois, il s'agissait de maintenir à peu de frais une réduction difficile d'une fracture d'un segment de membre, soit pour en éviter le déplacement secondaire, soit, comme c'est le cas à l'avant-bras, pour maintenir normal l'écart entre les deux os constituant le squelette du segment, et cela sans utiliser un matériel métallique volumineux tel qu'une plaque avec plusieurs vis dont les perforations sont susceptibles de provoquer des foyers d'ostéite, sans oublier que bien souvent, même avec une évolution aseptique, les plaques métalliques sont mal tolérées. Les intéressants travaux de Menegaux et Odiette ont sensiblement amélioré la question de la prothèse métallique perdue, mais malgré cela, beaucoup d'entre nous, au nombre desquels je me compte, répugnent, à moins d'y être contraints, à utiliser des plaques vissées dans le traitement des fractures.

Ici, il ne s'agit ni d'esthétique, ni de contention, il s'agit de quelque chose de tout à fait nouveau et de remarquable, puisque la plupart des fractures de l'astragale, impossibles à réduire de façon parfaite, donnaient en général de bien médiocres résultats fonctionnels et que souvent le chirurgien était acculé à une astragalectomie dont nous connaissons, tout au moins chez l'adulte, les assez médiocres résultats à distance pour la fonction du cou-de-pied.

Les auteurs ont résolu avec beaucoup d'élégance cette question en fixant de façon parfaite et avec une réduction impeccable les deux fragments de l'astragale. Leur travail a été déposé le 7 février sur le bureau de l'Académie. M. Cauchoix m'a dit, le 10 mars, avoir revu à nouveau son opéré qui avait une fonction excellente, soit près de sept mois après l'intervention.

Les auteurs font suivre leur observation de considération sur la voie d'abord, en rappelant qu'il existe trois types principaux :

1° La voie d'abord antérieure, prémalléolaire externe (Tavernier et Pollosson, Lyon, 1938) : suffisante pour une fracture du col de l'astragale, elle doit être complétée par une incision interne s'il s'agit du corps ;

2° La voie postérieure, rétro-malléolaire (Binet et Roque, Nancy, 1932 ; Giraud, Marseille, 1932) est surtout indiquée lorsqu'il y a un grand déplacement du fragment postérieur, elle nécessite naturellement une incision à lambeau et une ténotomie temporaire du tendon d'Achille. Le fragment antérieur ne peut évidemment pas être atteint par cette voie.

3° Les voies latérales donnent un jour beaucoup plus important, découvrant toute une face de l'os, et permettant, comme dans le cas qui nous intéresse, de fracture transversale, de voir les deux fragments et d'agir sur eux. La voie interne (Westermann, Zentrablatt, 12 juillet 1941), s'accompagne d'ostéotomie de la malléole interne, dont la reposition et la contention sont assez délicates, au contraire la voie externe suggérée par Lambotte dans son traité opératoire des fractures a été bien précisée par Gatellier et Chastang : la section du péroné se fait loin de l'articulation, son cal ne sera donc pas une gêne pour la fonction ultérieure, la reconstitution par boulonnage donne une mortaise strictement anatomique qui autorise ensuite si l'astragale a repris lui-même sa forme normale, une fonction parfaite. Aucune autre technique ne saurait donner un jour aussi large et permettre aussi bien la réduction et la solidarisation des deux fragments. La conduite suivie par les auteurs a permis la réduction parfaite et a donné le résultat à distance qu'ils ont contrôlé pendant plusieurs mois et qu'on peut appeler parfait. Certains pourraient objecter qu'après la voie d'abord externe et la réduction exacte des fragments, il était inutile de les embrocher. Nous ne le pensons pas, d'abord parce que la mobilisation

précoce, le trente-cinquième jour, si utile pour l'entretien des masses musculaires et la bonne reprise de la fonction, n'aurait pu être entreprise avec cette sécurité sans ostéosynthèse, ensuite, parce que lors de la reprise de la marche le soixantième jour, on aurait pu craindre sous la pression du poids du corps une déformation de l'astragale en l'absence de la broche.

Nous pensons, comme les auteurs, que les fractures sans déplacement, que celles pour lesquelles selon la technique de Bœhler, la traction sur le calcanéum avec flexion plantaire du pied et pression sur les fragments a donné un résultat radiographique tout à fait satisfaisant, n'ont pas besoin d'être opérées ; mais pour les autres, la broche permet d'éviter une synthèse massive par vis ou une ankylose avec déséquilibre de l'articulation du cou-de-pied et du tarse postérieur. Enfin, il est possible de l'enlever secondairement avec la plus grande facilité et son ablation ne laisse aucune perte de substance dans l'os reconstitué.

Je vous propose donc de féliciter MM. Cauchoix et Loygue du beau résultat qu'ils ont obtenu et de publier leur travail dans les Mémoires de l'Académie (Archives n° 400).

DISCUSSION EN COURS

Lithiase et modes de drainage de la voie biliaire principale (1).

par MM. **P. Mallet-Guy** (associé national) et **P. Marion.**

Répondant à une invitation de R. Soupault, qui souhaitait voir publier des séries intégrales récentes de cholédocotomies pour lithiase, MM. d'Allaines, J. Patel et Seyer ont apporté à cette tribune une statistique personnelle, qui leur semble démontrer, de façon évidente, la bénignité du drainage de Kehr et sa supériorité sur la cholédoco-duodénostomie.

Cette statistique est à coup sûr très belle, disons même exceptionnellement belle, grevée seulement d'une mortalité de 5 p. 100 : 3 morts sur 52 cholédocotomies, 40 cholédocotomies pour lithiase et, il est vrai, 12 cholédocotomies exploratrices, restées blanches, pratiquées au cours de cholécystectomies.

Qu'elle fasse grand honneur à ses auteurs, nul n'en disconviendra. Qu'elle suffise à faire rejeter toute indication de cholédoco-duodénostomie dans la lithiase de la voie biliaire principale, c'est ce point que nous nous permettrons de discuter devant vous.

MM. d'Allaines, J. Patel et Seyer opposent aux magnifiques résultats qu'ils ont obtenus par le drain de Kehr, la mortalité sensiblement plus élevée qu'a donnée à R. Soupault et à nous-mêmes la cholédoco-duodénostomie, cependant que l'un et l'autre avions prétendu rechercher, par la pratique de l'anastomose, un abaissement de la mortalité opératoire : 4 morts sur 16 dans la statistique publiée ici-même par l'un de nous — 7 morts sur 20 opérés dans la statistique de Soupault.

L'argument majeur, qui plaide, à notre sens, en faveur de l'opération de Sasse, paraît donc se retourner contre elle et, non seulement ce que nous avions écrit l'un et l'autre, mais encore les innombrables plaidoyers publiés outre-Rhin en sa faveur semblent s'effondrer comme châteaux de cartes.

* * *

L'un de nous avait, à cette tribune, le 16 juin 1943, défini de façon assez nette la position, qu'il croyait, d'après ses lectures et sa pratique, devoir adopter à l'égard de la cholédoco-duodénostomie dans la lithiase. Qu'il nous soit permis d'en rappeler les points essentiels :

Ne pas voir dans l'anastomose une solution de facilité, qui, par une évidente *simplification technique*, dispenserait de l'extirpation des calculs.

Ne pas retenir l'argument, sur lequel insiste longuement Finsterer, *simplification des suites éloignées*, laquelle est loin d'être démontrée, les risques faibles, mais non

(1) Communication faite à la séance du 23 mai 1945.

négligeables, de complications tardives, objectivées par la notion radiologique du reflux duodéno-biliaire, compensant à notre sens largement une hypothétique et aléatoire pérennité du drainage biliaire interne.

Affirmer par contre en faveur de la cholédoco-duodénostomie une *simplification des suites opératoires immédiates* « souvent saisissante », écrivions-nous — « terrain sur lequel l'anastomose semble imbattable », ajoutions-nous encore.

Les faits apportés par MM. d'Allaines, J. Patel et Seyer semblent répondre de façon assez ironique à cette affirmation, qui cependant n'était pas gratuite et que nous nous excusons, malgré des apparences contraires, de renouveler aujourd'hui.

On le sait, rien n'est plus trompeur qu'une statistique, lorsqu'elle porte sur un nombre restreint de cas et surtout qu'elle rassemble, dans une proportion variable, des bons et des mauvais cas.

Et, en matière de lithiase cholédocienne, il est de bien grandes différences de pronostic opératoire.

Dans les calculs cholédociens opérés chez des malades jeunes, non tarés, non infectés, non ictériques, indiscutablement le drainage de Kehr donne des résultats remarquables, une très faible mortalité : Gosset, un décès sur 41 cas, soit 2,1 p. 100 ; Santy, 2 décès sur 45 cas de ce type, 4,4 p. 100. Il ne nous viendrait pas à l'idée de proposer alors une cholédoco-duodénostomie, qui au surplus ne serait pas sans doute réalisable, mais plutôt celle de tenter, sous couvert d'un contrôle radiographique et manométrique, une suture cholédocienne idéale.

Il est des formes graves, lithiases infectées, ictériques chez des sujets âgés, déficients, tarés : Hartmann accuse alors une mortalité de 30 p. 100 ; Sherren, de 31 p. 100 ; Gosset, de 34 p. 100 ; Santy, de 36,8 p. 100.

Une statistique globale variera dans ses résultats avec le mode de recrutement des malades et avec le choix des contre-indications. Aux chiffres globaux de d'Allaines, Patel et Seyer, à ceux de Mayo (12,9 p. 100) ; de Gosset (14,5 p. 100) ; de Santy 14,5 p. 100), ce serait un jeu facile d'opposer les résultats globaux vraiment remarquables qu'a donnés la cholédoco-duodénostomie systématique, sans indication limitative, entre les mains de Sasse (25 cas, mortalité nulle) ; Flocreken (138 cas, 8 morts) ; Juracz (35 cas, une mort) ; Bernahard (58 cas, 2 morts) ; Finsterer (72 cas, 7 morts) ; Strauss (22 cas, 2 morts).

A l'encontre de ces « extrémistes » qui cherchent systématiquement à substituer au drain de Kehr l'anastomose, nous ne nous décidons à la faire que dans des cas très précis, et non toutes les fois qu'elle est techniquement réalisable, nous écartant, il est vrai, quelque peu, en cela de la ligne de conduite préconisée ici-même par R. Soupault.

Nous ne préférons la cholédoco-duodénostomie au drainage de Kehr que si elle nous semble apporter aux malades manifestement en danger grave, des garanties supplémentaires de guérison, que si elle nous semble réaliser une *meilleure solution du problème posé par la taille cholédocienne.*

*
* *

Il importe donc d'analyser *en quoi l'institution d'un drainage externe et celle d'un drainage interne, modifient l'évolution d'une cholédocotomie pour lithiase.*

Pratiquée à bon escient, c'est-à-dire sur un cholédoque très dilaté, à paroi épaisse, l'anastomose n'apporte réellement aucun *risque immédiat supplémentaire.* Sans doute, son exécution allonge-t-elle l'acte opératoire, de quinze à vingt minutes peut-être ; mais sous anesthésie locale, ceci ne compte pratiquement pas. La difficulté des sutures cholédoco-duodénales est toute relative et nous ne voulons pas croire que cet argument puisse être retenu par nos éminents contradicteurs.

Le drain de Kehr assurerait un plus parfait *drainage des voies biliaires infectées.* Non, des observations précises de cholédoco-duodénostomies faites pour angiocholite suppurée nous montrent une chute immédiate de la température et des phénomènes infectieux, et nous n'hésitons pas à dire que l'anastomose draine mieux que le drain en T et plus sûrement ; le drain ne peut-il se couder, s'oblitérer, la bile suintant autour de lui, s'accumulant sous le foie, ou encore tomber prématurément, quelles qu'aient été les précautions prises pour le fixer et les recommandations faites à son sujet aux malades et aux infirmières. Après de bonnes sutures cholédociennes, ce souci est enlevé au chirurgien.

La cholédoco-duodénostomie permet *d'obtenir en huit jours la guérison* de

malades gravement touchés : l'opéré se lève après quarante-huit heures, échappe à la phase dangereuse d'insuffisance hépatique, liée à la déperdition biliaire, qui s'inscrit dans les deux premières semaines d'un drainage de Kehr, à l'alitement prolongé, qu'il impose trop souvent, aux complications pulmonaires et urinaires, qui en sont la rançon. Tous les chirurgiens et M. d'Allaines et ses collaborateurs en ont rapporté eux-mêmes des exemples, ont vu de tels opérés décliner peu à peu après une période transitoire d'amélioration et finalement mourir dans une rapide et progressive cachexie. Ce sont ces risques secondaires que s'efforce d'éviter la cholédoco-duodénostomie : tout est joué au cours de l'acte opératoire et le malade est mis d'emblée dans les conditions les meilleures pour guérir.

Si des lésions pancréatiques, si une hypertonie du sphincter entravent quelque peu le libre écoulement de la bile, l'anastomose évitera une *fistule biliaire prolongée*, dont les risques ne sont pas négligeables pour la catégorie de malades, auxquels nous faisons allusion. Et ceci reste même exact si un calcul a été oublié, bien qu'une telle éventualité ne doive pas être proposée comme un des objectifs de l'anastomose.

Reste enfin la question des *résultats éloignés*. Nous l'avons dit, il serait illogique, malgré l'opinion de Finsterer, de prétendre que tout est pour le mieux après la cholédoco-duodénostomie. Le reflux duodénal dans les voies biliaires est assurément contre-nature, bien que, dans la règle, si l'opéré suit la recommandation de ne pas s'étendre dans les périodes digestives, il reste pratiquement sans traduction clinique lorsque le cholédoque inférieur est perméable.

Mais, bien souvent, à la longue, la bouche bilio-digestive s'oblitérera : sur 16 opérés, que nous avons pu revoir après deux ans, 8 oblitérations radiologiquement affirmées, et, sur 7 revus après un délai inférieur, 2 oblitérations. Au surplus, tout n'est pas toujours idéal dans les suites éloignées d'un drainage de Kehr, que l'évolution d'un rétrécissement peut quelquefois venir compliquer.

L'argument, « suites éloignées », ainsi pour le moins discutable, ne saurait d'ailleurs être retenu sérieusement, lorsque la vie d'un malade semble être en jeu de façon immédiate et que l'objectif du chirurgien est, d'abord et avant tout, l'opération de sauvetage.

* * *

MM. d'Allaines, Patel et Seyer nous ont exposé les trois morts que leur a données le drainage de Kehr et ont conclu qu'il leur paraissait « formellement illogique d'affirmer, que, chez aucun de ces trois malades, une opération plus longue et plus délicate aurait pu donner avec certitude un autre résultat ».

Peut-être cependant deux d'entre eux, l'un mort le dix-huitième jour d'une récidive des accidents infectieux et d'insuffisance hépatique, l'autre mort le douzième jour de broncho-pneumonie auraient peut-être tiré quelque bénéfice d'une cholédoco-duodénostomie.

Mais, si nous voulions retourner le raisonnement et, proposant à une semblable discussion nos propres échecs de l'anastomose, rechercher en quoi un drainage externe aurait pu améliorer dans ces cas la situation, que trouvons-nous dans les 4 observations, dont l'un de nous avait fait état à cette tribune ?

Une femme de soixante-dix-sept ans, asystolique, hépatique depuis 1885, dont les quinze dernières années avaient été marquées par des signes graves d'angiocholites : contre-indication opératoire manifeste, à laquelle nous passâmes outre, estimant que peut-être l'anastomose offrait une chance de salut. Or la voie biliaire était entièrement obstruée par d'énormes calculs et l'autopsie montra qu'il en était de même dans les voies intra-hépatiques : le drainage de Kehr n'aurait assurément pas été plus efficace.

Une femme de soixante-et-un ans, ictérique depuis deux mois et demi, avec une très mauvaise épreuve d'hyperglycémie, mort d'hépatonéphrite au dixième jour.

Une femme de soixante-quatre ans, avec également une mauvaise épreuve d'hyperglycémie, morte d'insuffisance hépatique au sixième jour.

Une femme de trente-six ans, ictérique, très amaigrie, morte au septième jour avec des signes méningés, l'autopsie révélant un abcès métastatique du cervelet.

Nous ne pensons pas qu'aucun de ces échecs aurait pu être évité par un drainage

externe du cholédoque et nous croyons que, si MM. d'Allaines et Patel étaient intervenus dans ces cas, leur statistique aurait compté 4 décès supplémentaires. Nous nous refusons donc à voir dans de tels faits des arguments susceptibles d'être invoqués à l'encontre de la cholédoco-duodénostomie, dont ils précisent seulement les limites d'efficacité.

*
* *

M. d'Allaines et ses collaborateurs se défendent de n'avoir opéré, « par un curieux hasard, que de bons cas ». Qu'il nous soit permis de dire que, pour notre port, quelques premiers succès spectaculaires de la cholédoco-duodénostomie ont, par un phénomène bien naturel, drainé dans notre service un lot, fort intéressant sans doute, mais fâcheux pour l'établissement d'une statistique, de cas franchement mauvais, parfois même désespérés, auxquels nous nous sommes refusés à ne pas chercher à porter secours.

Les statistiques des cholédocotomies pour formes graves de la lithiase de la voie biliaire principale s'établissent, nous l'avons vu, entre 30 et 37 p. 100. Malgré le type un peu spécial de recrutement de nos malades, malgré l'extension aux dépens des contre-indications classiques des indications opératoires notre statistique actuelle, 9 décès sur 37 anastomoses d'indication relative reste avec 24 p. 100 déjà favorable. Et, si nous entrons dans le détail des faits, nous comptons même, après avoir précédemment observé 3 décès sur 4 opérés consécutifs, un seul décès parmi les 8 derniers patients. Relativité des statistiques...

Citons une toute récente observation, exemple d'un succès que seul, croyons-nous, était susceptible de donner l'anastomose. Les détails en seront donnés à la Société de Chirurgie de Lyon. En voici l'essentiel :

Homme de cinquante-huit ans, angiocholitique depuis quatre mois, ictérique depuis un mois, cachectique, et, de plus, porteur, depuis plus de vingt ans, d'une lithiase rénale gauche infectée, pyurie presque constante, calcul coralliforme, pour laquelle le malade se refusa toujours à l'intervention. L'urée sanguine est à 0,38. Appelé par le chirurgien traitant, j'interviens, avec le projet de terminer si possible, par une anastomose : ablation des deux calculs cholédociens, cholédoque très dilaté et très épaissi, cholédocoduodénostomie facile.

Suites biliaires extrêmement simples, chute immédiate de la température, mais, malgré l'administration de sérum glucosé à hautes doses, *anurie*, torpeur, vomissements, le troisième jour urée à 1 gr. 80. Puis la diurèse réapparait : 200 grammes, puis 500, puis 800, puis 1.200. Cicatrisation *per priman*. Guérison sans autre incident.

Dans ce cas précis, nous doutons qu'un drainage externe, avec la déperdition biliaire qu'il aurait entraînée, aurait permis de sauver le malade et nous pensons être scientifiquement autorisés à dire que la cholédoco-duodénostomie était seule capable de faire franchir à ce sujet cette phase redoutable d'anurie post-opératoire.

Connaissant nos résultats — nos échecs comme nos succès — plusieurs de nos collègues et de nos élèves sont venus à la pratique de l'opération de Sasse, dans le cadre étroit que nous avons proposé à ses indications, et les témoignages qu'ont apportés ici-même Ph. Rochet, à la Société de Chirurgie de Lyon. R. Desjacques, R. Peycelon, M. Brun, M. Ballivet et J. Meneault ont pour nous une indéniable valeur. Tous ont insisté sur la remarquable simplification que leur semble apporter l'anastomose aux suites immédiates de cholédocotomies aléatoires.

*
* *

Disons donc pour conclure, qu'il ne convient pas d'opposer les deux techniques, qui, à notre sens, ne s'appliquent pas aux mêmes cas, et que, dans une maladie aussi variable dans ses modalités évolutives que la lithiase de la voie biliaire principale, les statistiques globales ne peuvent prévaloir, si elles ne portent pas sur un grand nombre de cas, contre l'une ou l'autre technique.

Leur principe est le même : drainer après avoir enlevé les calculs. L'une et l'autre ont leur domaine, qu'il importe seulement de bien délimiter. Nous souhaiterions ne plus opérer que des cas bénins et nous ne ferions certes plus alors de cholédoco-duodénostomies.

Mais, avec tous ceux qui en ont goûté, nous persistons à croire que, dans les

formes graves et lorsque, techniquement, les conditions requises sont réalisées, il est souhaitable de substituer au drainage externe le drainage interne de la voie biliaire principale. Et nous pensons pouvoir ainsi faire reculer les contre-indications opératoires.

Qu'il nous soit permis de dire à MM. d'Allaines et Patel que, s'interdisant désormais de faire bénéficier tels de leurs opérés des avantages de la cholédoco-duodénostomie, ils renoncent à des satisfactions, qui sont parmi les plus belles qu'un chirurgien puisse s'offrir.

COMMUNICATIONS

Le traitement des ostéomyélites aiguës par la pénicilline. Réflexions sur les premiers résultats obtenus par l'incision large des abcès suivie de fermeture immédiate,

par M. **Jacques Leveuf.**

Je vous présente aujourd'hui quelques résultats obtenus dans certaines ostéomyélites aiguës où le traitement par la pénicilline est venu s'ajouter à une méthode qui a déjà donné ses preuves : l'immobilisation plâtrée suivie d'incision plus ou moins tardive des abcès. Chez ces malades, au lieu d'attendre la cicatrisation spontanée du foyer suppuré, j'ai procédé à la fermeture immédiate des parties molles après avoir évacué complètement le contenu de l'abcès.

Voici d'abord les observations :

Observation I. — Sas... Claude, dix ans, vu sept jours après le début d'une ostéomyélite aiguë de l'extrémité inférieure du tibia. Température 39°-39°5. Hémoculture négative. Localement, signes d'ostéomyélite sans présence d'abcès collecté.

Traitement par immobilisation plâtrée. Pénicilline générale : 100.000 unités par jour pendant sept jours = 700.000 unités.

Cinq jours après le début de ce traitement, collection d'un abcès volumineux. Incision qui évacue de nombreux débris nécrosés. Fermeture plan par plan en plaçant une aiguille pour injecter de la pénicilline locale : 30.000 unités par jour pendant huit jours = 240.000 unités. En fin de traitement, administration de méthyldiazine : 60 grammes en quatre jours.

Le pus contenait des staphylocoques dorés.

Formule leucocytaire : à l'entrée 15.000 avec 80 p. 100 de polynucléaires. A la sortie, 5.200 avec 49 p. 100 de polynucléaires.

La radiographie montre, vers le dix-huitième jour, des remaniements nets quoique assez discrets de l'extrémité inférieure du tibia. Lésions surtout marquées au niveau de la corticale interne.

Evolution : chute progressive de la température. Plâtre changé onze jours après l'opération. L'incision de l'abcès a cicatrisé par première intention.

Immobilisation plâtrée supprimée deux mois après le début de la maladie. Guérison avec articulation tibio-tarsienne normale.

Obs. II. (En collaboration avec le docteur de Gennes). — Bour... Raymonde, trente-six ans. Soignée depuis près d'un an pour des phénomènes d'arthrite du coude droit, d'origine non déterminée, qui ont fini par guérir sans séquelles. Depuis un mois, violentes douleurs au niveau de l'extrémité inférieure du fémur droit avec fièvre aux environs de 40°.

A l'entrée dans le service, température à 40°. Volumineux abcès péri-fémoral. En dehors la peau est rouge et amincie, ce qui laisse prévoir une ouverture spontanée imminente. Rien à l'articulation du genou. Lésions radiologiques importantes d'ostéite de l'extrémité inférieure du fémur.

Traitement : Pénicilline générale : 100.000 unités par jour pendant quatre jours et demi = 450.000 unités.

Ouverture immédiate de l'abcès par une longue incision externe. Quantité énorme de pus tout autour du fémur dénudé. L'abcès se prolonge dans le creux poplité. Nombreux débris nécrotiques. Fermeture plan par plan en laissant une aiguille pour Pénicilline locale : 25.000 unités par jour pendant un peu plus de neuf jours = 240.000 unités.

En fin de traitement, méthyldiazine : 60 grammes, interrompue pour cause d'intolérance.

Le pus de l'abcès contenait du staphylocoque doré.

Formule leucocytaire : 9.000 à 10.000 avec 68 à 70 p. 100 de polynucléaires.

Evolution : chute progressive de la température. Lorsqu'on change le plâtre trois semaines après, l'incision de l'abcès a cicatrisé par première intention.

Plâtre supprimé deux mois après le début du traitement. Guérison locale avec un genou un peu raide qu'on soumet à la mobilisation.

Obs. III. — Ser... Jean, onze ans. Vu au sixième jour d'une ostéomyélite de la clavicule. A l'entrée, la température oscille entre 38°5 et 39°5. Grosse tuméfaction de la région sus et sous-claviculaire. Douleur à la pression sur la moitié interne de la clavicule.

Traitement : pénicilline générale, 100.000 unités par jour pendant dix jours = 1.000.000 d'unités.

Cinq jours après l'entrée, soit le onzième jour, l'abcès est évacué par une longue incision. Fermeture en laissant une aiguille pour pénicilline locale : 25.000 unités par jour en six jours = 150.000 unités.

En fin de traitement, administration d'iodoseptoplix : 36 grammes en six jours.

Le pus de l'abcès contient du staphylocoque doré.

Formule leucocytaire : à l'entrée, 14.200; à la sortie, 7.200.

La radiographie montre des lésions discrètes d'ostéomyélite de la clavicule.

Evolution : la température, qui était tombée après l'incision, remonte six jours après. On constate l'existence d'un hématome qui est évacué entre deux fils. Chute immédiate de la fièvre.

Quinze jours après, lors d'un changement de plâtre, l'incision est complètement cicatrisée. L'enfant est plâtré pour un mois encore. A l'heure actuelle, il est tout à fait guéri.

Obs. IV. — Per... Marcel, onze ans. Vu au dixième jour d'une ostéomyélite aiguë à foyers multiples. A l'entrée, hémoculture positive au staphylocoque doré, négative ultérieurement. La fièvre oscille autour de 39°.

Dès l'entrée, on institue un traitement combiné de pénicilline générale et de thiazomide. Pénicilline : 100.000 unités pendant sept jours = 700.000 unités. Thiazomide : 60 grammes en huit jours.

Les foyers d'ostéomyélite siègent au niveau de l'index, au niveau de l'extrémité inférieure du fémur droit et au niveau de l'os iliaque gauche.

L'ostéomyélite de la deuxième phalange de l'index est compliquée d'arthrite suppurée. Le doigt, qui a été incisé en ville dans de mauvaises conditions, est amputé immédiatement.

Au niveau du fémur, qui paraît être le foyer prépondérant, il existe un volumineux abcès qui est incisé quatre jours après l'entrée (quatorzième jour). Le pus fait le tour du fémur et a gagné le creux poplité. Nombreux débris nécrosés. Présence de staphylocoques dorés. L'incision est fermée plan par plan en laissant une aiguille pour pénicilline locale : 65.000 unités par jour pendant quatre jours et demi = 285.000 unités. Immobilisation plâtrée.

L'ostéomyélite de l'os iliaque paraît bénigne sans collection perceptible. La hanche n'est pas atteinte. Immobilisation plâtrée.

Evolution : chute très lente de la fièvre.

Au niveau du fémur, on change l'appareil plâtré quinze jours après l'opération. L'incision de l'abcès a cicatrisé par première intention.

La radiographie montre des lésions assez étendues de l'extrémité inférieure du fémur.

Plâtre enlevé définitivement deux mois après l'opération. Guérison locale avec quelques raideurs du genou qui disparaissent rapidement.

Par contre, du côté de l'os iliaque, on assiste à l'aggravation progressive et considérable des lésions radiographiques. Extension du côté de la hanche qui est atteinte sans suppuration cliniquement perceptible.

Après immobilisation plâtrée d'environ six mois, les lésions de l'os iliaque et de la hanche ont fini par guérir avec ankylose de l'articulation, sans abcès. L'enfant ne s'est pas encore levé et il a été impossible de vous le présenter.

La formule leucocytaire, qui était de 16.400 à l'entrée, est tombée à 10.400 après le traitement à la pénicilline. Elle a oscillé ensuite entre 8.000 et 12.000.

Je ne prétends pas avancer aujourd'hui une opinion définitive sur le rôle de la pénicilline dans le traitement des ostéomyélites. L'introduction de ce médicament est de date trop récente pour que nous soyons fixés sur sa posologie. D'autre part, l'évolution des ostéomyélites présente une gravité si variable chez les divers sujets qu'il faut posséder une expérience étendue dans l'espace et dans le temps pour être à même de préciser l'action d'un médicament donné.

En dépit de quelques légères variantes, le traitement a consisté en une immobilisation plâtrée et l'administration de pénicilline générale à raison de 100.000 unités par jour pendant dix jours, soit un million d'unités.

Chez quelques sujets, les doses quotidiennes de pénicilline ont été plus fortes, 120 à 160.000 unités, sans que l'avantage de ces grosses doses apparaisse très nettement.

Au point de vue local, l'abcès est incisé dès que les signes généraux et locaux indiquent que le pus est bien collecté. Le fait nouveau est que j'aborde l'abcès par une incision large qui permet d'explorer complètement sa cavité. Grâce à cela, on peut évacuer tous les débris nécrosés, en général abondants, qui caractérisent les suppurations à staphylocoque doré (action de toxines nécrosantes de gravité variable, peut-être selon la race des staphylocoques). Une aiguille à ponction lombaire est conduite à travers les parties molles, à distance de l'incision, jusque dans la cavité de l'abcès pour permettre d'y injecter la pénicilline locale. Après quoi l'incision est refermée plan par plan et le membre est immobilisé à nouveau dans un appareil plâtré.

Les quantités de pénicilline locale introduites par l'aiguille ont oscillé entre 25.000 et 65.000 unités par jour. Au cours d'un récent voyage à Londres, j'ai appris du professeur Garrod qu'il valait mieux employer la pénicilline locale à de très faibles concentrations, bien plus faibles que le chiffre minimum de 25.000 unités par jour que j'ai administré à mes malades. Cette opinion du professeur Garrod est basée sur des expériences de laboratoire. Au point de vue clinique, l'expérience ne m'a pas montré que de fortes doses locales de pénicilline pouvaient avoir une action moins favorable sur l'évolution des lésions (voir obs. IV). Néanmoins, je tiendrai compte à l'avenir des suggestions du professeur Garrod.

Les observations que je vous présente aujourd'hui prouvent que le traitement ainsi réglé est capable de procurer de brillantes guérisons. Je ne dis pas qu'un résultat aussi spectaculaire soit obtenu dans tous les cas, ni même chez la majorité des sujets. C'est un point sur lequel je reviendrai ultérieurement. Mais je puis affirmer dès aujourd'hui que la fermeture primitive des abcès ne m'a jamais procuré le moindre déboire.

Permettez-moi de vous rappeler en quelques mots les idées qui m'ont conduit à un pareil traitement.

La défense de l'organisme contre le staphylocoque est surtout une défense locale que le chirurgien doit respecter dans la mesure du possible. Une fois que l'organisme a réussi à circonscrire l'infection, il suffit d'évacuer les débris de la bataille pour obtenir la guérison. Ne voit-on pas dans le furoncle la cicatrisation survenir aussitôt que le bourbillon a été éliminé. Il en est de même pour beaucoup d'ostéomyélites lorsqu'on conforme sa conduite à ces principes de physio-pathologie générale. Je vous ai montré à plusieurs reprises que les interventions d'urgence, le drainage et les pansements répétés étaient des erreurs. Les faits m'ont conduit à supposer que des manipulations intempestives entraînent une surinfection de l'abcès qui, en partie du moins, est à la base des suppurations prolongées, observées dans les ostéomyélites. C'est pourquoi j'ai recommandé les pansements très rares en laissant le foyer suppuré au repos dans un plâtre circulaire, sans fenêtre.

De là à fermer immédiatement l'abcès après l'avoir évacué, il n'y avait qu'un pas. C'est ce pas que je viens de franchir avec des succès très encourageants.

Quelle peut être la part de la pénicilline dans les résultats obtenus ?

Je n'aurai pas l'imprudence de vous donner dès aujourd'hui des conclusions fermes. Mais voici les réflexions que m'ont suggérées ces expériences du début.

Les faits montrent qu'un abcès d'ostéomyélite peut guérir après de simples ponctions. Mais en pareil cas on voit survenir plus ou moins longtemps après la guérison apparente des fistulisations secondaires, alors même que l'os est redevenu normal sur les radiographies. Ceci est dû sans aucun doute à ce que les débris nécrosés qui encombrent la cavité de l'abcès n'ont pas été évacués par la ponction. L'organisme est incapable de résorber ces corps étrangers, parfois volumineux. La suppuration secondaire destinée à évacuer cette nécrose est quasi-inévitable.

Il est donc nécessaire d'inciser les abcès et de les inciser largement, pour être certain de ne pas laisser en quelque recoin de la cavité des fragments de tissu nécrosé.

Etant donné que la pénicilline locale n'a aucune action défavorable sur les tissus et qu'elle agit fortement *in vitro* sur les staphylocoques, les injections locales de ce médicament m'ont donné en quelque sorte du courage pour fermer l'abcès après l'avoir évacué.

Est-ce à dire que l'influence de la pénicilline est prépondérante en pareil cas ? Je ne le crois pas. La preuve est que j'ai obtenu l'an dernier une guérison identique

après traitement à l'iodoseptoplix en laissant dans la cavité de l'abcès de la poudre de sulfamide dont l'action sur le staphylocoque me paraît dans l'ensemble assez problématique.

Voici cette observation :

Obs V. — Por... André, cinq ans, entre pour une ostéomyélite de l'extrémité inférieure du fémur dont le début remonte à huit jours. Fièvre élevée, à 40°4.

A l'entrée, la température est à 38°8. Hémoculture négative. Signes évidents d'ostéomyélite de l'extrémité inférieure du fémur. Immobilisation plâtrée et administration d'iodoseptoplix à raison de 10 grammes par jour pendant dix jours.

Une ponction faite le seizième jour retire du pus contenant du staphylocoque doré.

Le vingt-huitième jour, l'abcès est largement ouvert par une incision interne. Il contient peu de liquide, mais une grande quantité de débris sphacélés qui sont évacués. Poudre de septoplix et fermeture plan par plan suivie d'immobilisation plâtrée.

Moins d'un mois après, l'incision est cicatrisée. Le foyer paraît guéri, mais il persiste quelques raideurs au niveau du genou.

Les radiographies montrent une lésion assez étendue de l'extrémité inférieure du fémur.

Six mois après l'opération, le membre est à peu près normal. La cicatrice est souple et le genou est mobile. Les radiographies révèlent une remarquable reconstitution de l'architecture de l'os.

La formule leucocytaire, qui était de 17.800 à l'entrée avec 78 p. 100 de polynucléaires, baisse à la sortie à 15.500 avec 70 p. 100 de polynucléaires.

Ainsi, dans mon esprit, le point important est de laisser d'abord l'organisme développer sa résistance. Dans la suite on évacuera les débris de la lutte en refermant l'incision de l'abcès pour éviter la surinfection. Je ne crois pas avoir le droit de négliger l'appoint que peut apporter la pénicilline dans la guérison, mais je ne considère pas que ce médicament représente l'essentiel dans les résultats obtenus.

Dans la plupart des cas, j'ai associé les sulfamides à la pénicilline, bien que je n'aie guère de confiance dans l'action des sulfamides sur les staphylocoques. J'ai suivi en cela les conseils que nous ont donnés les auteurs américains, qui ont mis généreusement de la pénicilline à notre disposition.

Vous avez vu qu'en règle générale (contrairement aux Américains), j'ai administré les sulfamides à la suite de la pénicilline. Cette conduite s'accorde avec les principes que j'ai entendu exposer à Londres par le professeur Garrod. Les sulfamides ont pour effet principal de ralentir la reproduction des staphylocoques. La pénicilline agit au contraire au moment de la reproduction de ces organismes Il semble donc illogique d'associer la pénicilline et les sulfamides et c'est ce que les expériences de laboratoire du professeur Garrod ont démontré.

Je m'excuse de n'avoir envisagé aujourd'hui qu'un seul point précis qui est le traitement des abcès consécutifs aux ostéomyélites aiguës. L'influence qu'exerce la pénicilline sur l'évolution des ostéomyélites soulève un grand nombre d'autres problèmes que j'aborderai plus tard, quand j'aurai recueilli un nombre suffisant d'observations. Mais à l'heure où la pénicilline sera bientôt, comme je l'espère, entre les mains de tous les chirurgiens, j'ai cru intéressant de vous présenter ces premiers résultats et les réflexions qu'ils m'ont suggérées.

(Centre de traitement par la pénicilline. Hôpital des Enfants-Malades.)

Arthrite suppurée à streptocoque du cou-de-pied traitée par la pénicilline,

par MM. **Jacques Leveuf** et **Jean Judet.**

L... Françoise, âgée de quinze ans et demi, se fait, le 19 février, une entorse du cou-de-pied gauche au cours d'une séance de gymnastique.

Rapidement apparaît une grosse tuméfaction du cou de pied avec ecchymoses externes.

Une radiographie montre un petit arrachement de la pointe de la malléole externe.

Dans la suite, la température monte aux environs de 39°. Il existe des signes d'une collection suppurée externe qui est incisée le quatrième jour. Dans le même temps on extirpe le petit fragment osseux arraché.

Pansement à plat et immobilisation plâtrée.

Le pus contient du streptocoque.

La petite malade est alors soumise à un traitement par les thiazomides : 32 grammes en tout.

Le 2 mars, la température, qui avait baissé, remonte à nouveau à 38°8. La malade accuse des douleurs vives au niveau du cou-de-pied. Le plâtre une fois enlevé, on constate des signes évidents d'arthrite suppurée du cou-de-pied avec volumineux abcès développé à la face interne de l'articulation.

L'opération consiste à évacuer l'abcès interne qu'on referme en laissant une aiguille pour pénicilline locale. Le pus recueilli contient également du streptocoque.

L'incision externe, faite treize jours auparavant, est également suturée en laissant une aiguille pour pénicilline locale.

Immobilisation dans un plâtre fermé.

On administre de la pénicilline générale à raison de 100.000 unités par jour pendant deux jours = 200.000 unités.

Au point de vue local, 12.500 unités de pénicilline sont injectées tous les jours dans chacune des deux aiguilles pendant cinq jours, soit 125.000 unités.

Evolution : la température tombe rapidement. Le plâtre est enlevé quatorze jours après l'opération. On constate alors que les deux incisions suturées ont cicatrisé par première intention. Toute suppuration paraît tarie. Nouveau plâtre pour un mois.

A la sortie de ce dernier plâtre, la malade est guérie. L'articulation est mobile avec quelques raideurs qui disparaissent en quelques jours.

Cette observation illustre les effets remarquables qu'on peut obtenir de la pénicilline dans le traitement des infections articulaires post-traumatiques.

Dans le cas particulier, il s'agissait d'infection à streptocoque, microbe sur lequel la pénicilline agit avec une grande efficacité. Le point intéressant ici est la fermeture primitive de l'incision interne et la fermeture secondaire de l'incision externe qui a donné un brillant résultat. C'est un point sur lequel j'ai déjà insisté au cours de la précédente communication.

M. **de Fourmestreaux** : La communication de M. Leveuf présente un intérêt qui me paraît riche en résultats proches. Il est certain que la pénicilline, qui a rendu tant de services en chirurgie de guerre dans les infections à streptocoques et à staphylocoques, sera un jour très largement utilisée dans notre pratique habituelle.

Je relaterai simplement deux observations où le résultat fut vraiment impressionnant :

Dans le premier cas, une ostéomyélite aiguë du membre inférieur, avec propagation probable à la tibio-tarsienne, température élevée, mauvais état général et hémo-culture positive, fut véritablement jugulée dans son évolution, après trois injections intrafémorales avec stase de 120.000 unités. Le malade est encore en traitement et sous plâtre strict, mais la température est tombée et l'état général est excellent ; j'ai l'impression que la consolidation devrait se faire simplement.

La deuxième observation est moins précise peut-être, mais me semble présenter un intérêt réel :

Un garçon de dix-huit ans entre, il y a six semaines, dans notre service de l'Hôtel-Dieu de Chartres, dans un état misérable : ostéomyélite à foyers multiples (extrémité supérieure de l'humérus gauche ; extrémité inférieure fémur droit, avec réaction articulaire ; point douloureux épiphyse tibiale inférieure ; température 40 ; langue sèche ; très mauvais état général ; hémoculture positive ; staphylocoques).

Pendant six jours, iodo-septoplix. A ce moment, signes d'arthrite suppurée épaule gauche ; drainage ; sérosité contenant des staphylocoques. Légère amélioration, mais diarrhée profuse, grandes oscillations thermiques. Intolérance aux sulfamides ; aspect violacé persistant de la face et des extrémités.

Le 30 mai, violente douleur du genou gauche sous le plâtre qui avait été strictement appliqué ; ablation du plâtre ; signes de réaction articulaire avec un point très douloureux épiphyse fémorale.

Le 1er juin, injection de 100.000 unités de pénicilline en deux fois, à huit heures d'intervalle ; fémorale haute, avec stase dix minutes.

Le 3 juin, chute de la température, suppression des douleurs.

L'état général s'améliore avec une rapidité surprenante et j'ai l'impression que cette septicémie à staphylocoques, ostéomyélite à foyers multiples, est en voie de consolidation.

Il est certain que l'action de la pénicilline a été, ici, fort remarquable, alors que les sulfamides avaient eu une action inopérante.

Dans ces deux observations, l'apport de pénicilline a été fait par voie artérielle avec stase. Ceci confirme nous semble-t-il, d'autre part, les bons résultats que l'on

peut obtenir de l'angéiothérapie par voie artérielle, si simple et trop peu employée. Il nous paraît évident que l'apport de l'agent médicamenteux, qu'il s'agisse de sérum ou d'un antiseptique, apparaît comme plus logique que son application locale.

M. **Sylvain Blondin** : De la première observation de M. Leveuf, je puis rapprocher celle d'un homme de quarante-cinq ans, entré à Saint-Louis dans un état extrêmement grave, avec hémoculture positive à streptocoques et arthrite suppurée du genou. Dans le service du professeur Leveuf, 300.000 unités de pénicilline furent injectées, tandis que le genou, plâtré, était arthrotomisé. L'effet de la thérapeutique fut d'importance, le malade, qui me donnait les plus vives inquiétudes, survécut. son arthrite néanmoins continua à évoluer, malgré la pénicilline aux Enfants-Malades, les sulfamides à Saint-Louis, et m'obligea à pratiquer une amputation de cuisse.

Lithiase du canal de Wirsung. Pancréatectomie gauche. Pancréatotomie droite (1),

par MM. **P. Mallet-Guy** (associé national) et **H. Gisselbrecht.**

Le diagnostic de la lithiase pancréatique n'est peut-être pas aussi simple que l'on a voulu le dire. Il ne suffit pas de voir dans l'aire pancréatique des taches opaques, pour affirmer la lithiase.

Le plus souvent, en effet — et, après P. Duval, l'un de nous a déjà insisté sur ce point — ces taches opaques sont simplement le témoin de calcifications intraglandulaires, calcifications de foyers de sclérose, qui sont loin d'être rares dans l'évolution des pancréatites chroniques. Ces images de calcifications, qui sont disséminées en quinquonce sur une zone plus ou moins étendue du pancréas, sans aucune disposition topographique rappelant celle du canal de Wirsung, et qui, d'autre part, présentent toujours un contour flou, mal limité, sont bien différentes des images de lithiase proprement dite du canal pancréatique.

L'observation, que nous vous rapportons, est un exemple de lithiase vraie du canal de Wirsung, lithiase à deux localisations, une gauche, l'autre droite, et, au niveau de ce deuxième foyer, est très bien vue la superposition des ombres de nodules calcifiés intra-parenchymateux et des images calculeuses proprement dites.

M[me] Bras..., vingt-trois ans, m'est adressée le 9 août 1944 par le D[r] Gisselbrecht, de Besançon, avec le diagnostic de lithiase pancréatique. On relève dans ses antécédents qu'à l'âge de onze ans elle fut opérée par le D[r] Humbert pour un kyste abdominal qui avait progressivement augmenté de volume sans avoir déclenché de douleurs et que l'intervention révéla, sans d'ailleurs fournir d'autres précisions, siéger dans l'espace gastro-colique.

A quatorze ans, survint une première crise douloureuse, très violente, à début brutal, à siège épigastrique. De semblables épisodes aigus se répétèrent plusieurs fois par semaine, pendant quatre mois, sans horaire fixe, se prolongeant parfois toute la nuit, parfois tournant court, après une heure seulement. La douleur paroxystique ne s'irradie ni dans les reins, ni dans les épaules, ni à droite, ni à gauche. Il n'existe pas, entre les crises, de syndromes douloureux ni dyspeptique, et les troubles intercalaires ne sont représentés que par une diarrhée, d'ailleurs inconstante, mais l'état général est touché : amaigrissement de 10 kilogrammes.

Après quatre mois, sans qu'aucun traitement précis ait été mis en œuvre, les crises cessent, la malade donne tous les signes de guérison avec, notamment, reprise du poids, guérison qui ne devait d'ailleurs persister que deux ans.

Pareil syndrome se renouvelle en effet à seize ans, et là encore, pendant trois ou quatre mois, survinrent avec la même fréquence de semblables crises. Le D[r] Baufle, consulté, envisage l'hypothèse de pancréatite. De nouveau est atteint l'état général, nouvel amaigrissement de 10 kilogrammes, puis, nouvelle apparence de guérison qui, cette fois, devra persister cinq années. A vingt ans, grossesse normale sans incident.

En septembre 1943, à l'âge de vingt-deux ans, nouvelle récidive : les crises semblent d'abord moins intenses, puis reprennent leur acuité première. Leur horaire est toujours très variable. Leur durée est également très irrégulière, l'atteinte de l'état général est rapidement très marquée : amaigrissement rapide de 18 kilogrammes. Après quelques mois, les crises s'espacent quelque peu et c'est ainsi qu'en février 1944 aucun épisode douloureux ne survient. Mais ce calme ne dure pas, le syndrome paroxystique réapparaît, avec

(1) Communication faite à la séance du 23 mai 1945.

peut-être un horaire plus fixe, la douleur survenant souvent de façon élective, trois à quatre heures après les repas. La localisation est toujours identique, épigastrique médiane, avec irradiation postérieure, jamais ni température ni frissons, ni ictère dans le cours ou le décours des crises.

En juillet survient un nouveau symptôme : hématémèse assez abondante à la suite d'un épisode aigu le 23 juillet, qui se répétera le 28. Les examens cliniques montrent seulement l'existence d'un point douloureux dans la région sous-hépatique et d'un autre très net à l'hypochondre gauche.

L'examen radiologique de l'estomac avait été pratiqué déjà en novembre 1943, puis répété en février et enfin le 10 août 1944. L'analyse de ces divers clichés montre tout d'abord deux plages de taches opaques, l'une à droite de la deuxième lombaire, l'autre à gauche de la première. Les taches sous-hépatiques sont de deux ordres et l'on voit, en superposition, un semis de petites ombres mal limitées, et une ombre, au contraire parfaitement nette dans son contour, coudée plusieurs fois sur elle-même dans les taches situées à gauche de la colonne vertébrale. Ces calcifications sont, à n'en pas douter, pancréatiques, un uroséléstan affirmant au surplus leur indépendance vis-à-vis des reins.

Il apparaît donc qu'il existe, d'une part, une lithiase vraie du canal de Wirsung avec deux localisations, l'une droite, l'autre gauche, et d'autre part des calcifications diffuses dans la tête du pancréas, comme il est possible d'en observer au cours de l'évolution des pancréatites chroniques.

L'estomac est par ailleurs normal et n'est pas déformé; l'aspect du bulbe duodénal est normal, le cadre présente au niveau de la deuxième portion un aspect amenuisé, témoin d'une compression pancréatique.

Par ailleurs, la cholécystographie montre une vésicule atone se vidant mal.

Le tubage duodénal donne des biles normales et, après l'épreuve à l'acide chlorydrique, une très petite quantité de suc pancréatique, dont l'examen bactériologique est également négatif et dont l'activité lipasique est diminuée (mesurée par 19 c. c. 2 de Na (OH) N/10). La numération globulaire donne 3.372.000 globules rouges, 7.500 globules blancs. Hijmans van den Bergh, 0,85; phosphatase sanguine, 4; 2 unités Roberts; hyperglycémie provoquée, 1,07-1,52-1 18 p. 100. Le taux de prothrombine est normal.

Le 21 août 1944, *intervention* sous anesthésie générale. Induration diffuse du pancréas; deux foyers de lithiase intra-canaliculaire, l'un situé dans la tête, l'autre un peu à gauche de la ligne médiane. En amont de ce dernier, lésions pancréatiques plus intenses avec taches de bougie, témoignant de poussées aiguës à répétition. Il existe notamment un pseudo-kyste adhérent à la face postérieure de l'estomac, des dimensions d'une mandarine. Estomac et duodénum intacts. Les voies biliaires semblent saines; il est fait cependant une cholécystostomie. (Examen cytologique de la bile d'opération : très rares dépôts de bilirubine amorphe, pas de cristaux, pas de cellules. Examen bactériologique : il n'a pas été vu de germes).

Le problème thérapeutique semble trouver une solution simple pour les lésions de la moitié gauche du pancréas, dans une intervention d'exérèse, après inventaire des lésions et incision première sur la masse lithiasique du canal de Wirsung dilaté, des dimensions du petit doigt, en une *pancréatectomie gauche*. Ligature du Wirsung, mèche et drain au contact. Splénectomie associée. Longueur du segment pancréatique reséqué : 10 centimètres.

Mais pour les localisations lithiasiques de la tête du pancréas, l'on doit se borner à une incision du canal de Wirsung, à l'extraction des calculs, à la mise en place d'un drain qui sortira sur la ligne médiane.

L'examen de la pièce opératoire montre une sclérose généralisée de tout le segment pancréatique réséqué avec quelques formations pseudo-kystiques et notamment une cavité des dimensions d'une noix. L'examen des veines spléniques révèle d'autre part une thrombose d'un des affluents de la veine splénique d'où partent des vaisseaux courts, également thrombosés. La radiographie de la pièce opératoire retrouve les calculs enchâssés dans la moitié gauche de la glande.

Examen histo-pathologique (Dr Feroldi). — La paroi du pseudo-kyste est constituée par un tissu conjonctif, dense, fibrillaire, riche en cellules : fibroblastes et histiocytes; il existe de plus une hypergénèse de fibres élastiques, très accentués. Il n'y a pas d'endothélium sur la paroi du kyste, il s'agit donc bien d'un *pseudo-kyste*. Sur le fragment, il existe des restes de parenchyme sous la forme de quelques acini excréteurs et des îlots endocriniens séparés par de larges travées scléreuses. Pas de lésions des vaisseaux, ni des nerfs.

La *rate*, outre une certaine pauvreté en éléments cellulaires, présente une légère fibrose périvasculaire et surtout de grosses lésions des vaisseaux dont la tunique moyenne est hyalinisée.

Les suites ont été très simples, la malade ne fut pas shockée et put reprendre rapidement son alimentation.

L'écoulement de suc pancréatique par le drain engagé dans le canal de Wirsung s'est stabilisé aux environs de 50 à 75 grammes par jour, pour monter, du dixième au douzième jour, à 110 grammes, et redescendre brusquement à 10-30 grammes. Ce drain fut enlevé le 15 septembre, un léger suintement consécutif continua quelques jours, interrompu par l'administration d'atropine. La mèche du lit de pancréatectomie fut enlevée le 27 août sans

incident et le drain qui lui était accolé trois jours plus tard. La plaie s'était par ailleurs cicatrisée par première intention. La malade se lève le 31 août.

L'écoulement biliaire, par le drain de cholécystostomie, fut pendant quelques semaines assez abondant, 200 à 350 c. c. par vingt-quatre heures, mais peu à peu, notamment au cours de la troisième semaine, tendit à s'abaisser aux environs de 100 c. c., et après un contrôle radiologique qui affirma l'absence de tout trouble fonctionnel et de tout obstacle, le drain fut enlevé, et aucune fistule ne s'en suivit.

La glycémie, qui était à 1 gr. 26 le troisième jour, était retombée à 1 gr. 02 le 27 septembre.

Cliniquement, les suites opératoires furent parfaites, les douleurs disparurent, les troubles digestifs également. Reprise rapide de l'état général, la malade repart en parfait état le 27 septembre, elle est revue le 17 octobre, ayant repris déjà 4 kilogrammes et le 4 décembre, 9 kilogrammes, ce qui représente son poids normal, et se déclarait très satisfaite.

Elle est encore revue le 8 janvier 1945, en excellent état général et digestif. L'examen clinique est négatif et ne retrouve aucun point douloureux dans la région de la tête du pancréas. Différents examens sont faits : épreuve d'hyperglycémie normale (1,09-1,57-1,15); phosphatases sanguines, 3,8 ; Hijmans van den Bergh, 0,75.

De nouvelles radiographies sont faites qui montrent seulement la persistance dans la tête du pancréas d'un semis de calcifications, sans aucune trace de récidive de la lithiase du canal de Wirsung. L'estomac est déformé du fait de la pancréatectomie, sans présenter aucun trouble fonctionnel.

Je reçois des nouvelles, le 16 mai 1945, qui confirment l'excellence du résultat éloigné, à condition de suivre un régime d'ailleurs peu sévère. A part deux indigestions déclenchées par des écarts de régime, aucun épisode douloureux n'est venu troubler la guérison. L'état général est resplendissant, reprise de poids au cours de ces derniers mois, qui peut d'ailleurs s'expliquer par une grossesse de trois mois parfaitement supportée.

Nous ne voulons pas insister sur les indications chirurgicales, que nous a semblé devoir poser ce cas précis de lithiase pancréatique. Il nous semble illogique, étant donné l'intensité des lésions parenchymateuses gauches, de nous borner à une pancréatotomie, qui devait être faite en 2 points du canal de Wirsung, à gauche et dans la tête. Il nous a semblé plus sûr de liquider toutes les lésions situées à gauche de la ligne médiane par une pancréatectomie, qui a été réalisée comme en matière de pancréatite chronique et qui trouve ainsi dans la lithiase un nouveau domaine d'application. L'exérèse, par la même occasion, assurait d'ailleurs le traitement de la thrombose veineuse dans le territoire de la veine splénique, responsable de l'hématémèse.

A droite, il ne pouvait être de même ; la pancréatotomie, suivie de drainage du canal de Wirsung, permit l'extraction des calculs. Peut-être les lésions de pancréatite chronique, au surplus, moins accusées qu'à gauche, ne furent-elles pas indifférentes au drainage pancréatique, qui fut maintenu pendant plusieurs semaines.

De toute façon, aucun processus évolutif n'est venu depuis neuf mois, troubler la bonne guérison opératoire. Les lésions de pancréatite chronique acquises de la tête persistent ; sans doute est-il possible d'espérer que, leur cause étant supprimée, leur évolution se trouvera désormais stoppée.

PRÉSENTATIONS DE RADIOGRAPHIES

Invagination iléo-cæcale,

par MM. **A. Sicard** et **Léandri**.

Cette radiographie est celle d'un homme de cinquante-sept ans qui, au milieu d'un tableau d'occlusion intestinale, présentait une tumeur de la fosse iliaque droite. La radiographie, en dessinant à l'intérieur du cæcum la tête du boudin, a confirmé le diagnostic d'invagination iléo-cæcale. Celle-ci avait pour point de départ une tumeur de l'iléon (polype). Après désinvagination, 20 centimètres de grêle furent réséqués. Guérison.

A noter que plusieurs clichés ont été pris à des instants variables du remplissage et que l'invagination n'a été nettement visible que sur l'un d'entre eux.

Un nouveau cas de mort par pyoémie après enclouage médullaire pour fracture fermée de cuisse,

par MM. **G. Huc** et **Jean Lanos.**

La méthode de Kuntscher, théoriquement satisfaisante, semble devoir être réservée à des cas exceptionnels et après échec des autres méthodes de traitement. .

Les accidents, auxquels elle expose, ne permettent pas de la considérer comme un un traitement à proposer d'emblée.

L'observation de cette malade, venue tardivement à l'hôpital Saint-Joseph, est superposable à celle qui fut publiée à l'Académie de Chirurgie le 15 mars 1944 par J. Meillière.

Séance du 20 Juin 1945.

Présidence de M. F.-M. Cadenat, *président.*

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

Un cas d'exophtalmos pulsatile,

par M. **S. Oberlin.**

A l'intéressante observation du Dr Grépinet, rapportée récemment par le Dr Chavannaz, de Bordeaux, je voudrais joindre le cas suivant que j'ai observé il y a quelques années.

D... Louis, âgé de trente-cinq ans, a présenté le 21 avril 1936 une fracture du crâne, à la suite de laquelle est apparu un exophtalmos pulsatile gauche avec bourdonnements d'oreilles et souffle extrêmement pénibles, pour lesquels il est venu me consulter en août 1938. Après des séances de compression carotidienne, je lui ai fait, le 13 septembre 1938, sous anesthésie locale, une ligature de la carotide interne gauche. Et c'est au cours de l'opération que se place une constatation qui m'a paru mériter de vous être relatée. L'artère étant dénudée et le fil passé autour d'elle alors que je m'apprêtais à le serrer progressivement, en me faisant guider par la disparition des bruits adventices, aussi bien un aide qui auscultait le souffle avec un stéthoscope sur la région occipitale, que le malade lui-même, firent remarquer que tout avait disparu. La dénudation artérielle, en ditacérant le sympathique périvasculaire, avait entraîné une contraction telle de l'artère qu'elle équivalait à sa ligature. Je fis donc une ligature modérément serrée, apparemment incomplète. La guérison survint sans incident. Le malade, revu trois ans plus tard, était resté débarrassé de tous ses troubles subjectifs, l'exophtalmos, qui ne battait plus, avait régressé, mais seulement en partie, et surtout aux dépens du lacis veineux périoculaire.

LECTURE

Hypertension artérielle permanente due à une hydronéphrose, consécutive à la ligature méconnue d'un uretère au cours d'une hystérectomie subtotale pour fibrome, cinq ans auparavant. Néphrectomie. Disparition rapide et durable de l'hypertension,

par MM. **René Fontaine**, associé national et **Dominique Ambard.**

Lecteur : M. R. Leriche.

Le traitement chirurgical de l'hypertension artérielle a remis à l'ordre du jour les discussions, déjà fort anciennes, sur l'origine rénale ou extra-rénale de cette affection. Dans ces conditions, on comprend tout l'intérêt qui s'attache aux cas dans lesquels l'hypertension est apparue, en dehors de toute néphrite et de toute atteinte du parenchyme rénal lui-même, après des affections rénales ou périrénales bilatérales, voire unilatérales du type chirurgical, telles que lithiase, tuberculose, pyélite, hydronéphrose ou simple périnéphrite sclérosante. Au cours de ces dernières années, les auteurs américains en ont rapporté d'assez nombreux exemples. Beaucoup de ces

malades furent guéris par la suppression de la lésion rénale initiale. Dans ses cours au Collège de France en 1943 et dans un article récent du *Lyon Chirurgical* (1), notre maître le professeur Leriche a analysé tous ces cas auxquels il a ajouté une observation personnelle d'hypertension permanente chez un jeune, liée à une hydronéphrose unilatérale et guérie par la néphrectomie.

M. Leriche a tiré de ces faits d'importantes conclusions auxquelles nous souscrivons entièrement ; nous pouvons donc renvoyer à ses travaux.

La lecture de l'article de notre maître nous incite à vous soumettre aujourd'hui une observation qui se superpose de très près à celle publiée par M. Leriche.

Notre cas se résume en quelques lignes : *Une femme de cinquante-huit ans avait subi cinq ans auparavant une hystérectomie subtotale pour fibrome hémorragique. En 1942, elle présente à la fois des signes d'hypertension artérielle et une douleur rénale à gauche. Le rein est exclu de ce côté, gros et volumineux La tension artérielle oscille entre 20 et 23 pour maximum et 11 et 15 pour minimum. Une néphrectomie gauche nous permet d'enlever un rein transformé en une poche hydronéphrotique consécutive à la ligature de l'uretère dans le petit bassin. Après cette opération, la tension baisse immédiatement et se maintient normale trois ans plus tard.*

Voici maintenant les détails de ce cas:

Mme Gu..., âgée de cinquante-huit ans, vient nous consulter en janvier 1942, à la fois pour des céphalées occipitales, des vertiges et des mouches volantes et pour une douleur lombaire gauche irradiant en avant vers la ceinture, mais ne s'accompagnant ni de brûlure à la miction, ni de pollakiurie. Les douleurs sont plus vives pendant le travail et dans la station debout, mais ne cèdent pas complètement au repos. Tous ces phénomènes ont fait *leur apparition depuis deux mois seulement.*

Dans *les antécédents*, nous ne relevons rien de particulier, si ce n'est que la malade a subi, cinq ans auparavant, dans un hôpital parisien, une hystérectomie *subtotale pour fibrome hémorragique.* Elle a été opérée sous rachi-anesthésie et l'intervention ainsi que ses suites se sont passées sans incidents. Depuis l'opération et jusqu'à il y a deux mois, la malade a toujours joui d'une santé parfaite, en dehors de quelques vagues douleurs lombaires gauches, très intermittentes et principalement pendant les saisons froides.

Les troubles subjectifs: vertiges, céphalées occipitales, mouches volantes, orientent immédiatement l'examen chez cette malade, obèse, un peu pléthorique, vers le diagnostic d'*hypertension artérielle.*

Sa tension n'a pas été reprise depuis l'opération; autant que la malade se souvienne, elle aurait été normale à ce moment-là. Au premier examen, nous trouvons 23/15 cm. de Hg. au Vaquez.

Quant à la *douleur lombaire*, elle est nettement d'origine rénale. Il existe un point costo-lombaire typique et l'on sent dans le flanc gauche un très gros rein, douloureux à la pression.

La malade est admise à la clinique de thérapeutique chirurgicale de Clairvivre et gardée en observation du 30 janvier 1942 au 18 février 1942 (jour de son opération). Pendant tout ce temps, elle demeure au repos absolu et a un régime très fortement hypochloruré. La tension est suivie tous les jours. Toutes nos mensurations sont faites au Vaquez.

Voici ce qu'elles donnent :

30 janvier 1942.	23/15 centimètres de Hg.
31 janvier 1942.	22/15 centimètres de Hg.
1er novembre 1942.	23/16 centimètres de Hg.
2 novembre 1942	20/13 centimètres de Hg.
3 novembre 1942	21/12 centimètres de Hg.
4 novembre 1942	20/13 centimètres de Hg.
5 novembre 1942	21/13 centimètres de Hg.
6 novembre 1942	20/13 centimètres de Hg.
7 novembre 1942	23/16 centimètres de Hg.
8 novembre 1942	20/12 centimètres de Hg.
9 novembre 1942	21/14 centimètres de Hg.
10 novembre 1942	20/12 centimètres de Hg.
11 novembre 1942	18/11 centimètres de Hg (réaction fébrile grippale à 38°9).
12 novembre 1942	21/11 centimètres de Hg (température disparue).
13 novembre 1942	22/14 centimètres de Hg.
14 novembre 1942	20/13 centimètres de Hg.
15 novembre 1942	20/14 centimètres de Hg.
16 novembre 1942	20/13 centimètres de Hg.
17 novembre 1942	20/14 centimètres de Hg.

(1) *Lyon Chirurgical*, septembre-octobre 1944, n° 5, 39, 545 559.

La tension est donc assez stable, autour de 20 pour Mx et 12 à 14 pour Mn, pendant toute cette période de repos absolu.

L'examen oculaire ne montre pas de lésion du fond d'œil.

Le cœur a des bruits un peu sourds, avec un léger clangor au foyer aortique. Il ne paraît pas agrandi à la percussion.

La radioscopie du thorax révèle un léger goitre plongeant. Le cœur est normal comme dimensions; ses battements sont bons et forts; les poumons sans anomalie.

Examens de laboratoire : sang : urée, 0,24 p. 1.000 ; glycémie, 1 p. 1.000 ; B.-W. négatif. Epreuves rénales : phénolsulphonephtaléïne, 60 p. 100; constante d'Ambard, 0,080. Les urines renferment des traces d'albumine, pas de cylindre ni de pus. La culture demeure stérile.

Une *pyélographie descendante* est pratiquée le surlendemain de l'arrivée de la malade. Elle montre, après injection de 20 c. c. de ténébryl à 60 p. 100 : *à droite*, un bassinet et des calices bien remplis, non dilatés; le rein n'est pas ptosé; par contre, il n'y a *aucune coloration à gauche*. L'élimination rénale est parfaite.

Le 5 février 1942, une *pyélographie ascendante* est pratiquée. Elle confirme l'intégrité du rein droit; à gauche, la sonde est arrêtée et bute contre un obstacle infranchissable au niveau du petit bassin.

Ces examens confirment le diagnostic de :

1° *Hypertension artérielle permanente.*

2° *Exclusion du rein gauche avec hydronéphrose* par obstacle sur l'uretère au niveau du promontoire. Il est évident que l'uretère a été lié au cours de l'hystérectomie.

D'emblée, nous pensons qu'il peut y avoir relation entre cette hydronéphrose par ligature de l'uretère et l'hypertension que présente cette malade. Aussi soumettons-nous la malade à l'analyse minutieuse de la tension que nous avons rapportée ci-dessus, curieux d'enregistrer les modifications tensionnelles que peut entraîner la néphrectomie qui s'impose. Pour ne pas altérer la pureté de l'observation, nous décidons de ne rien faire au cours de l'opération ni sur la surrénale, ni sur le splanchnique.

L'opération a lieu le 18 février 1942, sous anesthésie générale à l'éther (Prof. Fontaine, Drs Forster et Ambard). Une lombotomie gauche nous conduit facilement sur un rein transformé en une volumineuse poche d'hydronéphrose du volume de deux gros poings d'homme. En bordure de la poche seulement, on reconnaît une mince couche de parenchyme rénal. L'uretère est très dilaté, de la taille d'un gros pouce et cette dilatation se poursuit jusqu'au promontoire où elle se termine par un anneau scléreux, dense, infranchissable. L'uretère est lié à ce niveau et enlevé avec le rein. Les vaisseaux sont d'un calibre nettement inférieur à la normale.

Les suites post-opératoires sont simples et sans histoire. La poche d'hydronéphrose enlevée a été *examinée histologiquement* par notre collègue le professeur Géry, qui nous a remis la note suivante :

« Grosse poche d'hydronéphrose; l'atrophie du rein est complète; au moins sur la plus grande partie du fragment envoyé, les glomérules sont transformés en « pastilles de sclérosée » ; beaucoup de tubes à épithélium aplati ne forment plus que des microkystes à contenu d'apparence colloïde. Le tissu scléreux interstitiel est abondant et abondamment infiltré de mononucléaires. L'épithélium excréteur n'est pas hyperplasié; la graisse du hile, malgré son étalement sur la poche hydronéphrotique, forme une épaisse couche. »

Voici maintenant comment *évolua la tension* après l'opération :

13 novembre 1942	à la fin de l'opération	18/11 centimètres de Hg.
	le soir de l'opération	16/10 centimètres de Hg.

Les jours suivants, nous notons (tensions prises toujours dans des conditions identiques de repos, d'alimentation et avec le même appareil type Vaquez).

19 février 1942	16/11 centimètres de Hg.
20 février 1942	14/9 centimètres de Hg.
21 février 1942	15/9 centimètres de Hg.
22 février 1942	15/8 centimètres de Hg.
23 février 1942	16/10 centimètres de Hg.
24 février 1942	15/9 centimètres de Hg.
25 février 1942	14/8 centimètres de Hg.
26 février 1942	15/9 centimètres de Hg.
27 février 1942	16/10 centimètres de Hg.
28 février 1942	14/8 centimètres de Hg.
1er mars 1942	15/9 centimètres de Hg.
2 mars 1942	14/8 centimètres de Hg.
3 mars 1942	15/9 centimètres de Hg.
4 mars 1942	14/8 centimètres de Hg.
5 mars 1942	14/8 centimètres de Hg.
6 mars 1942	15/10 centimètres de Hg.
7 mars 1942	15/9 centimètres de Hg.
8 mars 1942	14/8 centimètres de Hg.

Le *8 mars 1942*, la malade quitte la clinique complètement guérie, ne souffrant plus de rien.

Nous l'avons revue trois fois depuis :

Le *9 novembre 1942*, huit mois après l'opération. La guérison clinique reste entière; la tension est à 15/9 cm. de Hg.

Nous la trouvons à 16/10 le *30 juillet 1943*, soit un an et demi après l'opération.

Enfin, nous avons vu pour la dernière fois la malade le *9 janvier 1945*, soit près de trois ans après l'opération. La guérison reste complète et la tension se maintient à 16/10 cm. de Hg.

Telle est notre observation. Elle s'ajoute aux autres analogues qui établissent qu'une affection rénale même unilatérale peut, en dehors de toute affection néphrétique, déterminer une hypertension artérielle permanente qui disparaît quand on supprime la cause qui la crée. C'est l'application directe à la pathologie des notions que nous devons aux expériences de Goldblatt et de ses collaborateurs sur l'effet hypertenseur de l'ischémie rénale. Celle-ci aboutit à une hypertension que guérit l'ablation du rein atrophié. Page et Helmer n'ont-ils pas établi que l'enveloppement du rein par une membrane de célophane aboutit à la même ischémie rénale et partant à la même hypertension que l'action directe sur l'artère rénale. Il n'est pas difficile de s'imaginer que dans notre cas l'énorme hydronéphrose que nous avons trouvé à l'opération a agi en diminuant la circulation du rein.

C'est donc à une véritable expérience de physio-pathologie que nous avons assisté chez notre malade. Les travaux récents de M. Leriche nous dispensent d'y insister plus longuement.

(*Travail de la Clinique de Thérapeutique chirurgicale de Strasbourg, repliée à Clairvivre* [*Dordogne*].)

M. **Moulonguet** : Je signale, à propos de cette intéressante question de la cure de l'hypertension par la néphrectomie, une thèse récente d'un élève de d'Allaines, M. Coquard.

C'est un très bon travail qui renseigne sur l'état de la question en Amérique, jusqu'aux journaux parus en 1943. On y trouve mention de nombreux cas.

M. **Pasteau** : L'hypertension artérielle permanente n'est pas rare chez les urinaires. Elle est assez fréquente chez les prostatiques en rétention et peut disparaître après la suppression de la rétention par prostatectomie ou simple cystostomie. Elle peut exister tout aussi bien quand la rétention vésicale est causée par un rétrécissement serré de l'urètre. On doit en conclure que l'hypertension n'est pas due à l'hypertrophie prostatique non plus qu'à une lésion urétrale, mais bien à la rétention vésicale qui en est la suite, ce qui peut être important pour le traitement à prescrire.

COMMUNICATIONS

Tumeur du cou, probablement d'origine nerveuse,

par M. **J.-L. Roux-Berger**.

Dans la séance du 5 juillet 1944, M. Truffert nous a apporté l'observation d'un neuro-fibrome de la 3e racine rachidienne. Voici deux observations comparables que je me permets de vous apporter, parce que ces cas ne sont pas très fréquents.

Observation I. — L..., François, vingt-huit ans, antécédent : en 1923, une pleurésie tuberculeuse. Depuis six ans présente dans la *région carotidienne gauche une tuméfaction* de volume variable, s'accompagnant de *crises douloureuses* soudaines, irradiant à la nuque, au menton, au membre supérieur. On fait le diagnostic d'adénopathie. Un chirurgien conseille l'exérèse chirurgicale ; ce conseil n'est pas suivi et le malade subit, sans résultat, un traitement par rayons X, puis Ra. En 1936, otite compliquée de mastoïdite et de rochérite, traitée et guérie par le Dr Moulonguet. Depuis ce moment, jusqu'en mai 1936,

date où je vois le malade pour la première fois, il a subi toutes sortes de traitement : vaccins, injections d'alcool dans la masse, acupuncture. Aucun résultat n'est obtenu : douleurs constantes, avec des crises d'une extrême violence. Morphine (ultérieurement, nécessité d'une cure de démorphinisation). Etat général médiocre, insomnies. La tumeur siège sous l'angle de la mâchoire ; ovoïde, du volume d'un petit œuf ; elle est lisse, dure, sensible, perceptible par le toucher pharyngien. Elle n'est pas pulsatile, mais elle subit les battements de la carotide sous-jacente. Elle a une certaine mobilité transversale. La violence des douleurs me fait éliminer le diagnostic d'une adénopathie, et je pense à la possibilité d'une tumeur en corpuscule inter-carotidien. Aucun renseignement n'est fourni par les examens humoraux ni par la radiographie. Ni fièvre, ni prurit.

3 juillet 1936, opération (en clinique). Anesthésie générale au Schleick. La tumeur est située derrière la jugulaire et la carotide repoussées en avant. Petits ganglions au contact de la tumeur. Elle est très dure. On la libère facilement des gros vaisseaux, mais elle ne leur adhère pas. A son pôle supérieur, on sectionne un tractus qui va du pôle supérieur à une apophyse cervicale. Suites sans incidents. Disparition immédiate des douleurs. Deux ans après accidents de cellulite cervicale aiguë, en rapport avec l'otite et qui guérissent sans opération. *Aucune récidive*, huit ans après l'opération.

Anatomie pathologique. — Il s'agit d'une tumeur dure, de surface irrégulière, présentant à la coupe des zones blanches alternant avec les parties noirâtres. *Examen histologique* (n° 26707, Dr Gricouroff). Tumeur dont l'architecture générale est celle d'un sarcome fascilusé, présentant des zones riches en cellules allongées et pauvres en collagène et des zones ou le collogène prédomine. Les zones cellulaires sont constituées par des faisceaux de cellules puriformes ou rubannées diversement orientées entre lesquels cheminent des capillaires souvent dépourvus de paroi propre. Par endroits, les cellules sont plus courtes, plus globuleuses ou de forme irrégulière. Les mitoses ne sont pas rares. Les cellules ne sont pas rares. Les cellules sont séparées les unes des autres par des fibrilles collagènes habituellement grêles, parfois épaisses et lamelleuses. On note en outre la présence d'un pigment abondant (d'origin hématique probable, l'imprégnation argentique étant négative) et d'une infiltration lymphocytaire plus ou moins marquée.

Les zones pauvres en cellules ont un aspect de fibrome. Le collagène forme des travées épaisses, parfois hyalinisées, creusées de cavités vasculaires. Le pigment est abondant. On trouve quelques cellules géantes réactionnelles. Dans certaines régions existe une tendance à la nécrose.

En conclusion, tumeur d'aspect sarcomateux, d'évolution lente (sclérose, pigment), mais présentant des zones de prolifération histologiquemen malignes. Il est difficile de dire si la tumeur est d'origine mésenchymateuse vraie ou si elle résulte de la transformation d'une *tumeur nerveuse schwannienne*. L'aspect des cellules est plutôt en faveur de la deuxième hypothèse.

Les fragments ganglionnaires paraissent indemnes d'envahissement. On y trouve des grains de pigments probablement inclus dans des éléments phagocytaires.

Notre collègue Mouionguet qui avait bien voulu examiner les préparations histologiques aboutit également au diagnostic de *tumeur nerveuse*.

L'absence de récidive depuis huit ans va également contre le diagnostic de sarcome qu'avaient porté deux autres histologistes.

Obs. II. — D... Alphonse, cinquante-huit ans, vient nous consulter pour une tumeur cervicale droite, qu'il affirme ne connaître que depuis deux mois. Cette tumeur est très volumineuse, multilobée, d'une étendue de la clavicule à l'angle du maxillaire et du bord antérieur du trapèze à la ligne médiane. Indolore spontanément, mais en certains points la pression réveille une douleur. Une très faible mobilité transversale : 15 centimètres × 12 centimètres. La carotide, refoulée en dehors par la tumeur, est superficielle et bat sous la peau ; le larynx est très dévié du côté opposé, mais manifestement indemne d'envahissement. Pas d'adénopathies. Dans la bouche, l'amygdale droite atteint la ligne médiane. Muqueuse du pharynx indemne. La masse bouche au niveau du carrefour aérodigestif. La paroi pharyngée est soulevée immédiatement au cours de l'insertion du voile, la gouttière latéropharyngée est comblée ; le larynx semble normal.

Diminution de la fente palpébrale droite.

Ni fièvre, ni prurit, ni splénomégalie.

Aucun renseignement n'est fourni par les examens humoraux.

Assez bon état général.

28 septembre 1940. — *Opération* (Hôpital Laennec). Anesthésie locale et chloroforme. Découverte de la tumeur par une grande incision en V. La carotide, immédiatement sous l'aponévrose, est libérée sur toute la hauteur de la plaie. Section du sterno-mastoïdien, et les muscles sous-hyoïdiens étalés sur la masse. La thyroïde est indemne. La jugulaire est disséquée. On isole facilement la tumeur de bas en haut, grâce à un plan de clivage. Le pôle supérieur s'amincit en un pédicule de 2 centimètres qui s'implante sur l'aponévrose pré-vertébrale sous la base du crâne. Le *X* est identifié, il est indemne. A la fin de l'opération, on est en présence d'une énorme cavité dont les parois sont constituées par les formations anatomiques de la région refoulée par la tumeur. Au milieu, dans le vide, la carotide primitive traverse cette cavité, serpentine, comme trop longue.

Suites opératoires sans incidents. Mais altération de la voix : paralysie de la corde vocale droite en position médiane. Apparition dans les semaines qui suivent d'une tuméfaction sous-angulo-maxillaire persistant après la disparition d'un peu de fièvre post-opératoire (38°). Difficulté de la déglutition. Crises et hoquet. Une radiographie du thorax montre une ombre suspecte juste au-dessus du cœur à gauche (aorte). — Du 22 janvier 1941 au 11 mars, rœntgenthérapie sur le côté droit du cou (2 champs, 2.000 r chacun). Le malade est perdu de vue.

Anatomie pathologique. — Tumeur bosselée de 15 centimètres × 12 centimètres, la coupe montre une périphérie grise et dure et un centre jaune et mou.

Examen histologique (n° 35.015, Dr Gricouroff). — *Sarcome fasciculé* à cellules fusiformes. Texture plus ou moins dense, fibreuse, lâche ou vasculaire suivant les points. Tendance marquée à la nécrose. Le Dr Moulonguet, qui avait bien voulu voir les préparations histologiques, avait tendance à penser qu'il s'agissait plutôt d'une tumeur nerveuse mais très remaniée par la nécrose, la sclérose et par place par une circulation lacunaire.

On peut tirer les conclusions suivantes :

1° Le diagnostic de ces tumeurs du cou est impossible par la seule clinique. On peut songer à leur origine nerveuse lorsqu'elles sont *douloureuses ;* la douleur était atroce chez mon premier malade. On peut également y penser lorsqu'une tumeur très volumineuse, comme chez notre deuxième malade, a refoulé sous la peau le paquet vasculaire du cou : on peut en déduire son origine au niveau d'une formation anatomique postérieure et penser, en particulier, à une racine rachidienne, à un nerf de la région.

2° Malgré l'énormité de la tumeur, je n'ai pas hésité à l'opérer, parce qu'il était évident que ni la *carotide primitive*, ni le *larynx* n'étaient envahis par la tumeur. Lorsqu'on a pu s'assurer de l'intégrité de ces organes, le volume d'une tumeur cervicale ne doit pas faire reculer le chirurgien : on a beaucoup de chances de mener l'exérèse à bonne fin ; des nerfs, des muscles peuvent être sacrifiés délibérément ou blessés, il en résultera peut-être des troubles fonctionnels, mais pas une issue fatale.

3° L'interprétation histologique peut prêter à discussion. Dans le cas de M. Truffert, on fit d'abord le diagnostic de fibrome, et secondairement celui de neurofibrome. Sur nos tumeurs, deux histopathologistes très compétents firent, l'un, le diagnostic de sarcome, peut-être développé aux dépens d'une tumeur nerveuse, l'autre porta réellement le diagnostic de tumeur nerveuse, mais, dans un cas, très remaniée par la nécrose et la sclérose.

4° En présence de ces tumeurs du cou dont le diagnostic clinique est impossible, il faut d'abord les opérer, le plus tôt est le mieux, et ne pas perdre du temps à faire une rœntgenthérapie aveugle, incertaine, peut-être nuisible, et qui toujours laisse le diagnostic incertain.

Sur l'anesthésie péridurale haute,

par M. **A. Bonniot**, associé national.

Lecteur M. Gatellier.

A la séance de la Société nationale de Chirurgie du 17 janvier 1934, je vous avais présenté une note sur la pression épidurale négative et j'avais exposé un procédé d'anesthésie péridurale haute, basé sur la constatation manométrique de cette dépression et destiné à éviter le risque de pénétration du liquide anesthésique dans les espaces sous-arachnoïdiens. Le même procédé, à quelques variantes instrumentales près, fut imaginé à peu près en même temps par Zoraquin et fit l'objet, dans cette même année 1934, des communications de Robert Monod et de Houdard. Le but de toutes ces recherches était de rendre plus aisée et moins dangereuse l'application de la méthode, par ailleurs si séduisante, de Dogliotti.

J'avais personnellement conclu ma communication sur une note très optimiste et m'étais promis de vous communiquer les résultats quand j'aurais acquis de la méthode une expérience étendue.

Cette expérience n'est pas allée loin et si j'eus le tort de ne pas vous communiquer les raisons qui me faisaient abandonner la méthode, du moins, dans la thèse de

Bécuvier (Paris, 1937), ai-je publié ma statistique, éloquente hélas ! avec deux morts et six accidents graves sur 26 anesthésies péridurales hautes pour thoracoplastie.

Bien que diverses communications à la Société de Chirurgie de Marseille montrent que divers chirurgiens marseillais utilisent mon procédé ou celui d'Aubert qui me semble identique, et en paraissent satisfaisants, je pense que mes échecs n'ont pas dû rester isolés.

En effet, à la séance du 13 décembre 1939 de l'Académie de Chirurgie, Huguier publiait un procédé nouveau d'anesthésie péridurale par voie latérale, l'injection du liquide anesthésique se faisant par le trou de conjugaison. De l'avis de Huguier, de son rapporteur Funck-Brentano et de Robert Monod, l'avantage de ce procédé serait d'éviter à coup sur la blessure de l'étui méningé et le rapporteur de conclure : « Une semblable méthode, facile quant à sa technique, efficace quant à ses résultats, nulle quant à ses dangers, mérite un large usage. »

Je regrette d'avoir à m'inscrire en faux contre cet optimisme et ceci pour deux raisons, l'une théorique et l'autre d'expérience.

Avant d'abandonner la péridurale, j'avais été frappé de deux faits : d'une part l'inconstance de l'anesthésie, des anesthésies parfaites alternant avec des échecs complets ou des anesthésies imparfaites voire unilatérales ; d'autre part la fréquence des accidents.

Réfléchissant à la cause possible des échecs et des accidents, j'en vins à penser qu'on oublie trop que les racines rachidiennes ne traversent pas à nu l'espace péridural, mais bien entourées d'une gaine méningée. Il suffit de considérer à quelle distance le long des racines s'infiltre souvent le lipiodol injecté dans le liquide céphalo-rachidien pour s'assurer que la gaine méningée des racines comporte au moins souvent un diverticule des espaces sous-arachnoïdiens s'étendant jusqu'au trou de conjugaison voire même au delà. Il apparaît donc qu'une anesthésie péridurale ne peut être efficace que dans la mesure où l'anesthésique peut traverser la gaine méningée des racines. Dès lors qui l'empêchera de diffuser de cette gaine dans l'espace sous-arachnoïdien périmédullaire et de réaliser une anesthésie rachidienne haute plus ou moins massive ?

Le danger de la péridurale ne serait donc pas lié à une blessure des méninges ; il ne serait pas fonction d'une technique mauvaise, mais bien inhérent à la méthode elle-même. Echecs et dangers seraient conditionnés par la perméabilité plus ou moins grande des gaines méningées des racines.

Voyant ainsi la question, je ne pouvais être convaincu par la communication de Huguier et comme il n'apportait à l'appui de son procédé aucun résultat clinique, je ne me considérai pas comme autorisé à l'essayer.

En 1943, à la *Société Médicale de Passy* (9e année, n° 19, 64), A. Maurer et Mathey rapportaient 20 cas d'anesthésies par le procédé de Huguier, légèrement modifié avec des résultats excellents.

Je décidai donc de l'essayer, et d'avril à novembre 1944, je pratiquai 37 premiers temps de thoracoplastie, 10 seconds temps et 5 extra-pleuraux sous anesthésie péridurale par voie latérale. J'en fus d'abord très satisfait, mais bien vite je retrouvais les deux aspects connus de mes premières péridurales, l'inconstance et le danger. Sur 52 anesthésies j'eus 9 échecs ou anesthésies imparfaites ; le 23 août 1944 j'eus un accident grave d'hypotension qui céda aux injections d'éphédrafeine et le 8 novembre 1944, chez une jeune femme en parfait état général, j'eus un décès sur table avant le début de l'opération dans des conditions cliniques identiques à celles que j'avais autrefois constatées.

Dès lors, il m'apparut opportun de donner l'alarme sans plus attendre et de vous soumettre, en même temps que les résultats malheureux de mon expérience, l'explication que j'en crois logique. Si elle est juste, il en résulterait, en effet, qu'aucun procédé ne saurait mettre à l'abri des dangers que porte en soi l'anesthésie péridurale haute. Des recherches, que je n'ai pas les moyens matériels de poursuivre, montreraient, je le pense, que les échecs et les accidents de la péridurale sont fonction des variations des gaines méningées radiculaires : l'épaisseur plus grande de la gaine duremérienne expliquant peut-être les échecs, sa minceur et la présence d'une gaine arachnoïdienne périradiculaire rendant compte de ses accidents trop souvent dramatiques.

M. **Maurer** : Le 7 mars 1934, à la suite des travaux de Bonniot, Houdard, Robert Monod, j'avais ici-même émis l'opinion que l'anesthésie péridurale haute par voie

médiane et injection directe dans le canal rachidien m'apparaissait grosse de dangers, et je relatais 1 cas de mort par paralysie diaphragmatique et des intercostaux que m'avait signalé de Winter, de Bruges.

Bonniot, dans la thèse de Becuwe (Paris, 1937), a depuis confirmé mon opinion.

A la suite de la communication de J. Huguier (13 décembre 1939, rapport de Funck-Brentano), j'avais pensé que la voie latéro-vertébrale nous mettrait à l'abri des risques de pénétration sous-arachnoïdienne et qu'en conséquence cette technique nouvelle méritait d'être essayée.

Dans une communication que j'ai faite en 1943 avec Mathey à la Société Médicale de Passy, j'ai relaté notre expérience sur 20 cas d'anesthésie péridurale par voie latéro-vertébrale.

Notre impression fut favorable, mais nous disions : « On ne porte pas de jugement valable sur une méthode anesthésique sans une expérience de plusieurs centaines de cas. »

Nous poursuivîmes donc nos essais et nous pratiquâmes avec nos collaborateurs 60 nouvelles anesthésies.

Nous connûmes alors des déboires. Dans 1 cas, après l'injection, Sauvage vit sa malade présenter une gêne respiratoire de plus en plus marquée, consécutive à une paralysie diaphragmatique et des intercostaux, et la malade dut être traitée à l'aide du poumon d'acier.

Dans 1 cas, Mathey, opérant un abcès du poumon sur un malade en mauvais état, vit celui-ci succomber avec des phénomènes d'asphyxie au cours de l'opération. L'ouverture d'une petite veine pulmonaire a peut-être contribué à amener le dénouement.

Dans 1 cas, Joly, à Passy, vit succomber son malade deux heures après une opération de thoracoplastie, qui s'était passée normalement.

Dans 1 cas, au cours d'un extrapleural, un de mes malades présenta une gêne respiratoire inhabituelle avec tendance asphyxique, qui mit plusieurs heures à disparaître.

Dans 1 autre cas, au cours d'une thoracoplastie, une malade eut quelques secousses cloniques du membre supérieur du même côté avec gêne de l'élocution.

A l'amphithéâtre des hôpitaux, nous fîmes, Mathey et moi, sur le cadavre, une épidurale haute avec du bleu de méthylène. Nous constatâmes que le liquide diffusait peu en dehors du trou de conjugaison et dans le tissu sous-pleural. En revanche, après laminectomie, nous vîmes que la dure-mère était colorée sur toutes ses faces et sur une grande longueur. De plus, en certains points, il y avait des lacs de solution de liquide.

Nous nous demandons si les méninges ne sont pas perméables à la solution de novocaïne et si le produit toxique ne se dilue pas dans le liquide céphalo-rachidien. Nous n'avons pas prélevé ce liquide après injection épidurale pour une analyse chimique.

En conclusion, nous partageons, mes collaborateurs et moi, l'opinion de Bonniot : l'anesthésie péridurale haute est une méthode dangereuse, même par voie latéro-vertébrale.

M. Moulonguet : M. Huguier, actuellement aux armées dans la division Leclerc, a eu l'obligeance de donner pour moi, et par sa technique, quelques anesthésies segmentaires paradurales.

Dans un premier cas, pour une néphrectomie chez un malade gravement infecté, le résultat avait été magnifique.

Par la suite, M. Huguier est venu faire dans mon service une séance de quatre anesthésies segmentaires pour des opérations sus-ombilicales. Deux ont été des échecs, les deux autres ont réussi, mais l'un des malades a eu des accidents graves allant jusqu'à une phase d'inconscience. (Je ne sais par quel mécanisme.)

Il y a donc lieu, dans l'état actuel de la technique, de se méfier de cette anesthésie paradurale haute, trop inconstante et parfois dangereuse.

Traitement des cancers ano-rectaux extériorisés au périnée par la diathermo-coagulation. Opération plastique consécutive,

par M. **P. Moulonguet**.

Je désire attirer votre attention aujourd'hui sur le traitement des cancers de l'anus et du bas rectum par la diathermo-coagulation et, accessoirement, sur une opération plastique susceptible de remédier, chez la femme, à l'infirmité qui résulte du prolapsus périnéal post-opératoire.

C'est à Gernez que revient le mérite d'avoir réglé la technique de ces deux interventions. Vous savez comme il s'intéressait au traitement de ces énormes cancers ulcérés, qui paraissent à beaucoup d'entre nous condamnés sans recours. Le plus souvent, il s'agissait, dans les cas qui lui étaient confiés, de cancers extériorisés au périnée, compliqués de fusées purulentes et de fistules, déjà métastasiées dans l'aine pour quelques-uns.

Gernez s'y attaquait cependant. Il réussissait à transformer ces lésions affreuses en une plaie propre, à faire cesser, soit par dérivation iliaque des matières, soit même sans dérivation, les phénomènes de ténesme. Il a obtenu et j'ai obtenu après lui, par cette méthode de la diathermo-coagulation, des succès relativement durables.

Ce qui distingue la diathermo-coagulation des autres méthodes d'emploi de la haute fréquence, c'est qu'on utilise uniquement, comme électrode active, une boule d'assez fort diamètre, qu'on n'a, ainsi, aucun étincellage, le courant agissant uniquement comme desséchant et chauffant. Lorsque les tissus qui doivent être détruits sont blancs, momifiés, et sur une épaisseur suffisante, le courant ne passe plus et des étincelles de fulguration tendent à se produire. On stoppe alors le courant, et, aux ciseaux, on enlève cette couche isolante, en prenant soin de ne pas aller jusqu'aux tissus encore vivants et qui saigneraient. On reprend la diathermo-coagulation. Et ainsi de suite jusqu'à ce que, par cette *action centrifuge*, on ait dépassé les tissus cancéreux ou suspects. Comment est-on guidé ? Par ce phénomène curieux que les tissus cancéreux sont plus indurés que ceux qui sont desséchés. Il faut palper dans cette cavité très chaude où, le doigt ganté ne peut se maintenir longtemps tant la température y est élevée, et ne s'arrêter que lorsque tout est devenu souple. Cette opération si différente des principes habituels de la chirurgie, si contraire à eux en vérité, est suivie d'une escarrification qui dépasse de beaucoup la zone apparemment détruite en fin de séance. C'est-à-dire qu'elle requiert de la prudence du côté du sacrum en arrière, des organes génitaux mâles en avant, du péritoine en haut.

Pour le traitement des lésions très étendues, l'appareil à haute fréquence habituel n'est pas assez puissant. Gernez avait fait établir par M. Gondet un modèle plus puissant, qui peut donner jusqu'à 20 ampères.

Je ne puis apporter la statistique complète du service. Elle comporterait un pourcentage évidemment exceptionnel : celui des opérations pratiquées par rapport aux cas observés ; il approche, je crois, de 100 p. 100. Est-ce à dire que cette destruction du cancer ano-rectal ulcéré soit sans risques ? Non. Il y a des morts post-opératoires et des morts assez rapides. Mais, certainement, la gravité de cette technique diathermique est beaucoup moindre que celle de la chirurgie sanglante. On a déjà insisté sur les raisons qui peuvent l'expliquer : suppression totale ou presque totale des hémorragies, absence des résorptions septiques et toxiques le premier jour, puisque la surface diathermo-coagulée est sèche, formée d'une couche de tissus qui, par transitions insensibles, vont de la momification complète à l'intégrité. La douleur est à peu près nulle après cette énorme destruction : on l'attribue à la sidération des nerfs sensitifs. La fièvre ne s'élève qu'au bout de quelques jours, lors de la mobilisation et de la chute progressive des escarres.

Le bourgeonnement se fait ensuite très activement et la réparation est relativement rapide.

Je relève deux survies de cinq ans pour des cancers rectaux très bas situés, de structure cylindrique, traité, l'un par des électrocoagulations successives relativement étroites, l'autre par une sorte de Lisfranc au bistouri électrique associé à la diathermo-coagulation des prolongements suspects.

Mais voici une observation plus encourageante encore. Elle concerne une guérison de huit ans. Opérée par Gernez d'un cancer rectal à 4 centimètres au-dessus de l'anus, le 17 juillet 1936, par la technique de la diathermo-coagulation, M^me R... faite une repullulation rapide dans la partie postérieure de la plaie, devant le

sacrum. Je reprends la destruction du cancer dans cette zone en décembre 1936. Un anus iliaque gauche préalable avait été établi. L'état général est excellent en janvier 1945. Localement il n'y a pas trace de récidive.

C'est à cette malade, revenue me voir en janvier 1939, parce qu'elle était incommodée par le prolapsus génital considérable, causé par la destruction totale de la paroi postérieure du vagin, que j'ai fait l'opération plastique dont je vais vous parler.

Le 24 janvier 1939, j'ai pratiqué une opération fort simple, que j'avais vu faire à Gernez et qui réussit parfaitement. Il s'agit du décollement de deux lambeaux cutanés fessiers, qu'on arrive aisément à mettre au contact et à suturer aux fils d'argent. Ces lambeaux, non doublés, sont cruentés sur la face profonde qui s'oppose à la paroi vaginale antérieure procidente. En arrière, la suture des lambeaux s'arrête à deux travers de doigt de la commissure postérieure, en regard, par conséquent, du col utérin refoulé très en arrière.

En avant, plusieurs points en bourse solidarisent la paroi vaginale exisée derrière le méat urétral, avec l'extrémité antérieure des lambeaux. Cette tentative de barrage destinée à orienter le jet de l'urine n'a pas réussi, mais le résultat recherché a cependant été atteint.

Actuellement, cinq ans après cette plastie, l'état local est le suivant : il n'y a plus de prolapsus. Le très large et très solide pont cutané périnéal ne fait pas saillie au moment de l'effort, même en position debout ; la miction se fait par l'orifice laissé en avant. La femme n'est plus réglée actuellement, mais, il y a quelques années, l'écoulement sanglant se faisait par l'orifice postérieur. On peut insinuer un instrument au-dessus du lambeau qui n'adhère pas, naturellement, à la muqueuse vaginale, mais la surface profonde, restée cruentée, doit être fibreuse et peu bourgeonnante, puisque les écoulements périnéaux dont elle se plaignait avant la plastie, provenant de la surface restée bourgeonnante au niveau de la cloison recto-vaginale, sont devenus insignifiants.

L'anus iliaque est bien réglé quand l'alimentation n'est pas trop déréglée par la misère des temps. Cette femme travaille et se déclare très satisfaite.

On peut donc, par ce procédé, remédier partiellement à l'infirmité des amputations du rectum avec destruction de la cloison vaginale postérieure. Je sais que le sacrifice du nœud central du périnée et de la paroi vaginale n'est que très rarement nécessaire. Il faut espérer qu'il le deviendra plus rarement encore; quand nous verrons les cancers ano-rectaux moins tardivement. Néanmoins il faut parfois s'y résoudre. Il m'a paru intéressant de vous présenter cette technique réparatrice qui est *a priori* surprenante, parce qu'elle comporte un lambeau non doublé. L'expérience montre qu'elle réalise parfaitement le but poursuivi.

Je ne sais si elle a été pratiquée par d'autres que par Gernez. Très simple, elle a dû venir à l'esprit de plusieurs chirurgiens. Quant à moi, c'est de Gernez que je l'ai apprise.

M. **J. Sénèque** : J'ai reçu, il y a quelque temps, à l'Hôpital de Vaugirard, une malade qui avait subi une amputation de Lisfranc pour néoplasme rectal, sans anus iliaque préliminaire, et qui présentait un énorme prolapsus colo-rectal. J'ai conseillé à mon assistant, M. Roux, de lui faire une plastie musculaire avec le muscle droit interne, enroulé dans la circonférence de cet énorme anus. Le résultat pour la malade a été très satisfaisant après avoir nécessité une retouche secondaire.

M. **Moulonguet** : Je suis d'accord avec M. Bréchot : ces opérations pour énormes cancers périnéaux ne sont pas dépourvus d'une certaine gravité.

Mais, en ce qui concerne l'emploi du bistouri électrique, je ne suis pas de son avis. Il faut, pour appliquer correctement la méthode de la diathermo-coagulation, que la surface de la plaie soit tout à fait sèche. Tout suintement hémorragique trouble gravement et souvent empêche l'action de cette diathermie. Or le bistouri électrique coupant donne toujours lieu à des hémorragies. Je pense donc qu'il ne faut pas l'employer, sinon, secondairement, pour se débarrasser de la couche momifiée déjà obtenue par la diathermo-coagulation.

A Sénèque, je dirai que le traitement du prolapsus colique est une toute autre question que je n'envisage pas. Je n'ai voulu parler que de la cure du prolapsus génital : hystéro- et cystocèle consécutives à la destruction de la paroi vaginale postérieure.

M. **Jacques Hepp** : Je me permets de signaler à M. Moulonguet une observation publiée par M. Mallet-Guy dans le *Lyon chirurgical* où une technique utilisant des lambeaux cutanés, très comparable à la sienne, est décrite.

J'ai moi-même, à une malade à laquelle j'avais fait une amputation abdomino-périnéale du rectum avec hystérocolpectomie, reconstitué une cavité vaginale secondairement grâce à des lambeaux cutanés prélevés dans la région cruro-fessière, avec un succès fonctionnel très satisfaisant.

Ce sont là des faits, très semblables, qui montrent l'intérêt de ces plasties cutanées.

Le Secrétaire annuel : JEAN GATELLIER.

Le Gérant : G. MASSON.

Dépôt légal. — 1945. — 2e trimestre. — Numéro d'ordre 164. — *Masson et Cie*, éditeurs, Paris.
Imprimé par l'Ancne Imprimerie de la Cour d'Appel, 1, rue Cassette, à Paris (France).

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

Séance du 20 Juin 1945 (*suite*).

Présidence de M. F.-M. CADENAT, *président.*

COMMUNICATIONS

Etude fonctionnelle d'une œsophagoplastie préthoracique, avec quelques déductions d'ordre technique,

par M. **R. Gueullette.**

J'ai eu l'honneur de vous présenter à la séance du 20 décembre 1944, un malade que m'avait adressé le Dr Maduro, notre collègue en oto-rhino-laryngologie, chez lequel j'ai pratiqué, pour une sténose cicatricielle ancienne de l'œsophage par absorption de liquide caustique, une œsophagoplastie anté-thoracique.

Le résultat, comme vous avez pu le constater, est tout à fait satisfaisant, puisque ce malade, qui se nourrissait depuis huit ans par sonde gastrique, a repris une alimentation normale.

Avant d'entreprendre aujourd'hui l'étude radiologique de cet œsophage néoformé, qu'il me soit permis de préciser quelques points de la conduite opératoire.

J'ai pratiqué l'opération types Blauel, c'est-à-dire l'œsophago-cutanéo-jéjuno-gastrostomie, avec exclusion unilatérale de l'anse grêle utilisée.

L'opération a donc comporté trois temps principaux, intestinal, cutané et œsophagien, séparés de temps secondaires de raccordement des différents segments. L'œsophage a été construit pas à pas, de bas en haut, le temps suivant n'étant entrepris qu'après s'être assuré de la perméabilité parfaite de la portion déjà édifiée.

Premier temps : mise en place de l'anse jéjunale. Il a comporté : la section de l'intestin en bonne place après étude de son réseau vasculaire, le passage du bout distal à travers le mésocolon, l'arrière-cavité, puis le petit épiploon ; son anastomose sur la face antérieure de l'estomac ; l'attraction de son extrémité supérieure entre les deux droits ; son glissement sous les téguments de la région thoracique inférieure jusqu'à la hauteur du sixième cartilage costal et son abouchement à la peau; enfin l'établissement d'une anastomose jéjuno-jéjunale en Y au pied de l'anse exclue.

Les suites d'une opération en apparence si complexe ont été de la plus grande simplicité.

Deuxième temps : création du tube cutané. Pratiquée suivant la technique habituelle de l'enroulement, elle a tout d'abord donné lieu à un échec total. Et ceci par le mécanisme suivant : les deux lambeaux qui constituent le plan cutané de recouvrement sont soumis à une traction latérale importante lors de chaque mouvement inspiratoire ; cette traction entraîne la désunion progressive de bas en haut de la suture ; or ces lambeaux adhèrent rapidement par leur face profonde à la face antérieure cruentée du tube cutané sous-jacent ; par le moyen de ces adhérences, la désunion du plan de recouvrement entraîne la désunion du tube lui-même. Ainsi quelques semaines après le premier essai, je me trouvais en présence d'un plan cutané thoracique reconstitué, marqué de deux longues cicatrices parallèles.

J'ai pensé qu'il était indispensable de supprimer complètement cet effet de traction sur les sutures, lors de l'ampliation thoracique inspiratoire. Et il a suffi dans un second essai de deux contre-incisions latérales, faites à distance, pour obtenir ce résultat. C'est là un petit point de technique qui mérite, je crois, d'être retenu.

Les deux segments intestinal et cutané étant définitivement établis, nous avons pratiqué leur raccordement. C'est là une étape délicate et dont le succès est tout entier dans la taille et les dimensions du lambellule nécessaire. Le lambeau est-il trop chichement mesuré, c'est la traction certaine sur les sutures lors de la cicatrisation, et la désunion tout au moins partielle. Faute d'avoir satisfait une première fois à ce point capital, je dus m'y reprendre à plusieurs reprises avant d'obtenir une étanchéité parfaite. Et les retouches deviennent à chaque séance plus aléatoires ; un petit trajet

Publication périodique mensuelle.

gros comme une épingle a demandé à lui seul de multiples séances opératoires et m'a retenu plusieurs mois.

Troisième temps : abouchement à la peau de l'œsophage cervical. Nous ne l'avons entrepris qu'après terminaison complète de tout le segment inférieur du néo-œsophage et vérification radiologique de sa perméabilité. Ce temps est, à juste titre, considéré comme le plus dangereux, en raison des risques d'infection du tissu cellullaire médiastinal. D'une part, il y a intérêt à couper l'œsophage très bas afin de reporter aussi près que possible son abouchement cutané de l'orifice supérieur du tube cutané ; d'autre part, plus la section est basse, plus l'on s'expose à la rétraction profonde du bout inférieur dans le médiastin, augmentant ainsi les risques de cellulite.

Pour obvier à ce danger, j'ai pris le soin de pratiquer une ligature serrée de

Fig. 1. — Temps cervical.

l'œsophage au-dessous de la future ligne de section ; celle-ci étant faite, j'ai amarré le bout inférieur aux lèvres de la plaie, tandis qu'une mèche faiblement tassée comblait l'orifice supérieur du médiastin, au niveau duquel se créait ainsi d'utiles adhérences. Lorsqu'après quelques jours le fil circulaire œsophagien a lâché, tout danger d'ensemencement était écarté. Je n'ai pas eu en fait la moindre élévation thermique.

Signalons encore qu'il y a intérêt, pour éviter le rétrécissement secondaire de l'orifice œsophagien, à accroître son diamètre par une courte incision longitudinale, ce qui permet un abouchement plus large.

Avant d'entreprendre le raccord œsophage-tunnel cutané, nous en avons établi la continuité par un tube de caoutchouc introduit par ses extrémités dans l'un et l'autre ; le malade a été alors autorisé à avaler quelques gorgées de liquide, ce dont, dans sa joie de la déglutition retrouvée, il ne s'est pas privé. La perméabilité et l'étanchéité de tous les segments étant ainsi contrôlées, j'ai réuni, par une petite plastie

cutanée, œsophage cervical et tube cutané ; instruit par l'expérience, j'ai pu mener cette tâche à bien en une seule séance.

Ces quelques détails techniques sont loin d'épuiser toute la série des difficultés auxquelles on se heurte pour construire un œsophage préthoracique. C'est un travail de patience et de réflexion ; ce ne m'a pas semblé être un travail difficile.

* * *

Etudions maintenant le fonctionnement de cet œsophage sous l'écran radiologique.

1° Etape cervicale. La déglutition, le cheminement du bol alimentaire dégluti se font normalement malgré la légère déviation latérale de l'œsophage. Si la bouillie

Fig. 2. — Temps thoracique.

ingérée est fluide, on la voit s'engager directement dans le tunnel cutané. Si, au contraire, elle est assez épaisse, elle marque un temps d'arrêt au niveau de la base du cou ; et l'on voit là se dessiner peu à peu une petite poche de la dimension d'une noix, qui doit retenir notre attention.

Signalons tout d'abord que je l'ai retrouvée dans plusieurs observations (notamment dans celle de Grégoire publiée en 1920) identique à celle-ci comme siège. Deux questions se posent à son propos : aux dépens de quoi se forme cette dilatation ; et pourquoi se forme-t-elle ?

Il ne s'agit pas, comme on pourrait le penser, d'une dilatation de l'œsophage immédiatment au-dessus de son abouchement à la peau. Sa rapidité de formation en fait foi ; je l'ai constatée en effet dès mon premier examen. D'autre part elle siège immédiatement au-dessus se la clavicule, c'est-à-dire au-dessous de l'abouchement œsophagien. Elle répond donc au segment intermédiaire entre l'œsophage et le tube préthoracique.

Mais pourquoi apparaît-elle avec cette constance ?

Si bas que l'on s'efforce de le sectionner, l'œsophage cervical, par rétraction pro-

gressive, attire vers le haut l'orifice d'abouchement ; celui-ci se trouve ainsi à quelques centimètres au-dessus de la clavicule, au fond de la fosse sus-claviculaire. C'est là au niveau même de la plastie de raccordement que se fait la dilatation. La peau y est mince, peu tendue; ce segment ne présente par ailleurs aucun appui osseux; bien plus il occupe une fosse profonde et large. C'est donc là une région bien préparée pour subir l'effet d'un excès de pression.

Or, la pression intra-œsophagienne est ici plus marquée qu'ailleurs, et voici pourquoi : le tunnel préthoracique est, lui, fortement appliqué contre le gril costal résistant, par les téguments de couverture, tendus surtout lors de l'inspiration. Il s'ensuit

Fig. 3. — Temps cervical

que sa cavité est virtuelle, en forme de fente transversale; pour forcer ce passage, il est besoin, dans le segment sus-jacent, de la pression exercée par les deux ou trois premières déglutitions. Ce n'est que lorsqu'elle aura atteint un degré suffisant que le tunnel préthoracique, enfin forcé, livrera passage au bol alimentaire, établissant définitivement le transit.

Un maximum de pression, coïncidant fâcheusement avec une zone de moindre résistance des parois, voilà, je pense, l'origine de la dilatation localisée, si régulièrement rencontrée.

2° Etape thoracique. La traversée du segment, inerte, du néo-œsophage, se fait suivant le mécanisme de la poussée liquide ou « vis a tergo » des physiologistes ; un bol alimentaire chasse l'autre devant lui. La pesanteur n'intervient pas, et le passage se fait aussi bien en position couchée qu'en position verticale. Le cheminement de la bouillie est paresseux, mais régulier, sans à-coups, satisfaisant. Il n'est influencé que par la rapidité des mouvements de déglutition, et non modifié, semble-

t-il, par la compression du tube lors de l'inspiration. Celui-ci garde un calibre uniforme de bout en bout, et ne montre aucune dilatation au-dessus du raccord cutanéo-intestinal.

Il serait intéressant de savoir ce que devient à la longue le tégument cutané adapté à sa nouvelle fonction. Il est certain que, soumise à une continuelle macération du fait de la déglutition salivaire, la peau se modifie dans sa structure et peut-être dans ses sécrétions. Il est possible que l'exagération de sa sécrétion sébacée joue un rôle de protection et de glissement à la fois. Les bulbes pileux, momentanément inhibés par l'action radiothérapique pré-opératoire, sont vraisemblablement détruits à la longue.

3° Etape abdominale. Combien s'oppose à l'inertie du précédent, l'activité du segment qui lui fait suite. Et quelle joie pour l'observateur, suivant pas à pas, après de longs mois d'efforts, le cheminement du premier repas opaque, que d'assister à cette dernière étape.

Happé, saisi, fragmenté par l'intestin grêle transposé, le bol alimentaire est emporté par ses contractions puissantes et régulières. Il traverse sans difficulté le défilé inter-rectal, puis s'engage dans l'anse flottante qui le conduit rapidement à l'estomac où il pénètre avec aisance : transit régulier, rythmiquement mené, jamais troublé par le moindre reflux.

L'étude du cliché qui représente cette phase nous a conduit à deux observations importantes.

La première est que l'anse intestinale utilisée apparaît longue, trop longue, dessinant même une ou deux flexuosités. N'est-ce point la preuve que dans la fixation haute du bout supérieur au niveau du thorax, on est arrêté, non pas par la dimension de l'anse mobilisée, mais bien plutôt et seulement par la mise en tension de son méso. Je reviendrai d'ailleurs plus loin sur ce point.

Le deuxième fait digne d'être noté est le suivant : bien que l'exclusion n'ait été ici qu'unilatérale, la totalité du bol alimentaire se déverse par la bouche de gastro-entérestomie dans l'estomac ; rien n'y échappe et ne continue son cheminement dans le segment inférieur de l'anse. Ce résultat a été obtenu grâce à la coudure imposée à l'intestin immédiatement au-sessous de la bouche anastomotique. Il est d'importance ; car il traduit l'inutilité formelle de l'exclusion bilatérale du grêle, avec implantation en termino-latérale du bout inférieur dans l'estomac, suivant la technique de Lexer.

Ainsi la totalité du repas ingéré vient-il progressivement s'accumuler dans l'estomac, et nous le voyons, dans les délais habituels, s'évacuer rythmiquement par le pylore. Le malade garde le bénéfice d'une digestion gastrique normale.

* * *

Au point de vue fonctionnel, tout se passe aussi simplement que l'examen radiologique le laisse prévoir. L'opéré ne ressent aucune gêne à la déglutition. Il a soin de commencer son repas par deux ou trois gorgées de liquide. A défaut de cette précaution, il perçoit à la première bouchée ingérée une légère sensation d'arrêt au niveau de la base du cou ; l'absorption d'une gorgée de liquide fait immédiatement cesser celle-ci. La pression au doigt ne devient qu'exceptionnellement nécessaire, après la déglutition d'un bol alimentaire exagérément épais.

Le repas se fait ensuite normalement. On voit le segment cutané pré-thoracique se distendre de haut en bas ; dès que le bol atteint le segment intestinal, les contractions de la partie initiale de l'anse apparaissent nettement sous les téguments.

La traversée du néo-œsophage se fait sans apporter au malade de sensations particulières ou anormales; le passage des liquides chauds dans le tube cutané, sans doute définitivement anesthésié, n'éveille notamment aucune sensation de brûlure.

Il n'y a aucune régurgitation, aucune perception de goût désagréable dans la bouche.

Le repas est conduit au rythme habituel, avec une aisance qui ne permettrait à aucun commensal de suspecter chez son voisin pareille anomalie.

J'ajouterai que je ne me suis pas laissé aller à la tentation d'administrer à mon malade un émétique; j'eus pourtant été bien satisfait de le savoir capable de vomissement. Mais c'est là, à tout prendre, une fonction dont on peut se passer.

Mon opéré ne s'en est d'ailleurs pas soucié ; et il se montre entièrement satisfait du résultat obtenu.

* * *

Si nous le sommes avec lui, il ne ressort pas moins de façon évidente de cette étude radiologique une supériorité manifeste du matériel intestin sur le matériel peau, en matière de plastie œsophagienne. Et ceci n'est pas pour nous étonner. Une pareille constatation ne plaide-t-elle pas en faveur de la technique de Roux-Herzen, c'est-à-dire de l'utilisation exclusive de l'intestin, pour rétablir la continuité œsophago-gastrique ?

Lorsque j'ai présenté ce malade, MM. L. Bazy et Cadenat nous ont appris qu'en U.R.S.S. cette méthode était couramment employée, et avec succès. Nous savions qu'elle avait été autrefois tentée en France, notamment par Tuffier; ses insuccès, des morts post-opératoires l'ont fait complètement abandonner chez nous. Tout récemment un article de Judine a apporté des résultats et précisé le point de vue de l'auteur.

J'ai, depuis lors, envisagé la question sous ses différents angles. Et je pense qu'elle peut se résumer en ces deux termes : l'abouchement direct œsophago-intestinal est-il possible et dans quelles conditions ? S'il peut être réalisé, quelle marge de sécurité nous laisse-t-il ?

1° L'abouchement direct est-il possible ? L'anse intestinale libérée peut-elle être transposée jusqu'à la base du cou ?

L'ascension de l'anse n'est limitée que par la hauteur du mésentère, au niveau de la corde que représente la section de celui-ci ; un accroissement de mobilité ne peut donc être obtenu que par une action sur le méso. Pratiquement je pense que la hauteur normale du mésentère ne doit guère permettre un abouchement cutané de la tranche de section intestinale à plus de 15 à 18 centimètres de sa racine.

Mais si, et la chose est parfaitement réalisable, l'on pratique perpendiculairement à cette ligne de section et dans une zone avasculaire une incision transversale, on allongera de deux fois la longueur de celle-ci la corde mésentérique ; rien du point de vue de la vascularisation intestinale ne sera changé, si ce n'est que l'arcade artérielle la plus voisine, perdant sa disposition arciforme, sera redressée.

Peut-on pousser plus loin et plus téméraìrement cette section transversale arrêtée par la première arcade ? Peut-on sans danger couper non pas les vasa recta, très longs à ce niveau, mais le premier pilier rencontré ? Ceci permettrait, avec une section de 6 à 8 centimètres portant jusqu'au pilier artériel suivant, de gagner 12 à 16 centimètres d'ascension, c'est-à-dire pratiquement de porter la section de l'intestin au niveau de la clavicule.

Dans les laboratoires d'anatomie, aussi bien qu'au cours de nos trop brèves études physiologiques, on nous a inculqué un respect peut-être excessif des artères de l'intestin. En fait les anastomoses sont multiples tant au niveau du méso que dans les parois intestinales elles-mêmes. Les quelques observations récemment apportées à cette tribune, relatant la survie d'anses grêles privées par arrachement traumatique de leur mésentère, me paraissent à ce propos fort instructives. Sans vasa recta, l'intestin n'apparaît-il pas beaucoup plus menacé que par la ligature d'un seul pilier, ne compromettant en rien le système des arcades artérielles ? C'est là un point que je me propose d'étudier, et dont la confirmation pourrait nous être fort utile pour différentes plasties utilisant une anse intestinale libérée.

Je ne sais si cette section a été exécutée par les quelques auteurs qui ont pu mener à bien l'opération de Roux-Herzen ; ou s'ils ont eu à faire à des sujets à mésentère particulièrement long, mince et étiré. Mais si l'on regarde de près les observations de Judine, on se rend compte que la mise en contact de l'œsophage et de l'intestin n'a pu être réalisée que dans un nombre restreint de cas (16 fois sur 74 interventions), et que plus souvent une plastie cutanée intermédiaire est restée nécessaire. Or si celle-ci doit être faite, peu importe qu'elle mesure quelques centimètres de plus ou de moins. Je préfère, pour ma part, demander un peu plus à la peau, que réclamer de l'intestin le maximum de ce qu'il peut donner, car c'est alors que l'on encourt des risques.

Quelle est en effet la sécurité que laisse l'œsophago-jéjuno-gastrostomie, suivant la technique de Roux-Herzen ? Des cas de sphacèle de l'anse sont connus, qui ont entraîné la mort ; un étirement excessif des vaisseaux en fut sans doute la cause. Mais alors même qu'on ne se serait pas exposé à un tel danger, l'artère nourricière principale de l'anse transposée, appliquée contre la paroi thoracique, a pu se trouver comprimée ou tordue sur son axe, entraînant l'ischémie progressive, la désunion des sutures et finalement la nécrose de l'intestin.

Bien plus, en admettant une tolérance parfaite des artères, la compression directe de l'anse par les téguments sur le gril costal, ne peut-elle compromettre à elle seule la vitalité de celle-ci ?

En un mot, une intervention anatomiquement possible ne devient-elle pas physiologiquement une opération risquée ?

Toujours exagérément parcimonieux des dangers imposés à mes opérés, je préfère pour le moment m'en tenir à la conduite la plus sûre, sinon la plus aisée. Mais je reste prêt à modifier mon opinion, si une mise au point précise de la circulation intestinale nous autorise un jour à des transpositions du grêle plus étendues.

De ces quelques réflexions, il semble qu'on puisse tirer les conclusions suivantes :

L'opération de Blauel, avec ses temps multiples, comporte un danger minime, et peut donner de très beaux résultats ;

L'opération de Roux-Herzen typique, c'est-à-dire l'anastomose œsophago-jejunale directe, expose le malade à des risques beaucoup plus sérieux ; mais ceux-ci dépassés, l'œsophage reconstruit, doué de péristaltisme de bout en bout, apparaîtra fonctionnellement parfait.

M. **Dufourmentel** : Au cours d'un séjour de quelques semaines que j'ai fait à Moscou en 1934, j'ai pu voir environ 25 cas d'œsophagoplastie, dont une quinzaine m'ont été présentés par Judine. Ç'avait été pour moi une surprise que de voir un si grand nombre de cas d'une opération dont il n'existait en France que deux observations : celle de Grégoire et celle de Oulier, de Constantine. Presque toutes les œsophagoplasties comportaient un temps intermédiaire cutané. Dans un seul cas la restauration totale de l'œsophage avait pu être faite par un segment intestinal. Ce qui m'avait frappé, c'était l'excellence du résultat physiologique : une malade, placée la tête en bas, avait pu avaler devant moi un verre d'eau et l'on assistait à une véritable apparence des mouvements péristaltiques tout au long du nouvel œsophage.

A cette époque, l'opération représentait une véritable prouesse chirurgicale et j'avais beaucoup admiré l'adresse et la rapidité opératoire de Judine qui avait exécuté devant moi à plusieurs reprises différents temps de cette opération.

Quoique ses indications soient fort rares, les résultats permettent de la classer comme une technique donnant des résultats efficaces et l'observation communiquée par M. Gueullette en est une nouvelle preuve.

M. **Louis Bazy** : Lorsque M. Gueullette nous a parlé pour la première fois de la belle opération qu'il a réussie, j'ai fait allusion non à l'expérience russe puisque je n'ai pas vécu celle-ci, mais bien à celle que J.-L. Lortat-Jacob a acquise dans mon service. Or j'ai pu vérifier que Lortat-Jacob a pu, dans quelques cas, libérer une anse grêle si complètement, qu'il a pu, il est vrai en suivant la voie intra-thoracique et non la voie préthoracique, faire monter très aisément cette anse jusque dans la région cervicale. Il lui a suffi pour cela de couper au pied du mésentère quelques artères judicieusement choisies. Il va de soi que dans tous les cas nous avons pu vérifier que l'anse ainsi transplantée présentait une vie parfaitement normale.

PRÉSENTATION DE RADIOGRAPHIES

Ostéolyse essentielle progressive de la main gauche,

par MM. **Dupas**, **Badelon** et **Daydé** (Marine).

Présentation par M. Albert Mouchet.

Depuis que j'ai rapporté à l'Académie, le 12 février 1936, cette observation extraordinaire, MM. Dupas, Badelon et Daydé ont revu le malade chaque année et moi-même je vous ai tenu au courant de ce cas unique, le 1er février 1939 et le 24 juin 1942.

Depuis trois ans, l'ostéolyse de la main s'est encore accrue et la fonte osseuse remonte à l'avant-bras. Le squelette du pouce est réduit à un minime noyau osseux au niveau de la première phalange. L'index, comme le médius, est réduit à une deuxième et à une troisième phalanges atrophiées ; un noyau osseux insignifiant représente la première phalange au médius et à l'annulaire. A ce dernier doigt les

deuxième et troisième phalanges sont moins atrophiées qu'aux précédents et à l'auriculaire, il existe encore une moitié antérieure de la première phalange, mais déjà très usée.

Il n'y a plus de métacarpiens : quatre minuscules noyaux osseux représentent les premier, troisième, quatrième et cinquième métacarpiens.

Le carpe n'existe plus.

Le radius a perdu toute son épiphyse inférieure et le quart inférieur de sa diaphyse qui est amincie en suçon de sucre d'orge.

Le cubitus, usé, rongé, est en train de disparaître.

Il est à noter que cette ostéolyse, qui ne cesse de progresser, s'accroît davantage dans le segment externe du membre.

Cet homme, qui a actuellement vingt-huit ans, se sert de cette main atrophiée, réduite à l'état de palette molle avec des doigts inertes et en accordéon pour tenir sa bicyclette (il est facteur intérimaire).

Séance du 27 Juin 1945.

Présidence de M. F.-M. Cadenat, *président.*

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

Sur la gastrectomie totale,

par M. **F. d'Allaines.**

A propos de la communication de M. Léger, sur la gastrectomie totale, je voudrais ajouter ces quelques mots, fruits de mon expérience, dans cette opération.

J'ai opéré 19 cas de gastrectomie totale, ce qui doit être la plus grosse statistique dans notre pays.

Deux points, à mon avis, doivent être mis en évidence. L'indication de cette opération et sa technique.

A propos des indications de la gastrectomie totale, je me suis déjà expliqué sur ce fait, qu'elles doivent être minutieusement posées, car la gravité réelle de l'acte opératoire, les complications tardives certainement rares mais cependant possibles de l' « agastrie » doivent être mises en balance avec le pronostic de la maladie.

J'ai opéré 4 ulcères et 15 cancers. J'ai eu 7 morts post-opératoires (37 p. 100) (4 fistulisations mortelles, 2 morts par choc en quarante-huit heures, 1 cas d'artérite du membre inférieur chez un ancien amputé pour cette même affection).

Je pense qu'avec les progrès techniques, cette mortalité pourra s'abaisser, mais elle est encore si importante que cette intervention ne doit s'appliquer qu'aux affections très graves et menaçant la vie du malade.

A. — Pour mon compte, j'estime que *l'ulcère ne relève pas de la gastrectomie totale.* Bien que chez les ulcéreux l'opération soit moins grave (tissus de meilleure qualité, bon état général, etc.), on doit tout de même tenter chez un ulcéreux juxta-cardiaque une gastrectomie subtotale, en laissant au-dessous du cardia un petit segment gastrique, quitte à faire les sutures en zone péri-ulcéreuse dans des tissus épaissis, ce qui n'offre aucun inconvénient.

Et pourtant tout de même, je ferai encore et on fera encore des gastrectomies totales pour ulcère juxta-cardiaque tellement certains ressemblent à une tumeur de cette région.

Il s'agit là d'une *gastrectomie totale de « précaution »* qu'il vaudrait mieux éviter si l'on pouvait faire avec certitude le diagnostic au cours de l'opération, mais qui est parfois imposé par l'aspect des lésions.

B. — L'indication véritable de la gastrectomie totale est avant tout le cancer de la portion verticale de l'estomac. Ici plus ne comptent la gravité opératoire, ni le risque éloigné et probablement douteux de l'anémie pernicieuse tardive ; mais dans le cancer gastrique il faut distinguer deux cas.

1° *Le cancer haut situé de la petite courbure.* — L'opération est dangereuse (7 morts sur 13 opérations). Les résultats en sont incertains, mais cette « *gastrec-*

tomie totale de nécessité » est à l'heure actuelle ce que nous avons de mieux ou plutôt de moins mauvais.

En effet, d'une part, l'opération est dangereuse ; mais, d'un autre côté, elle est suivie d'un nombre de récidives très élevé, tant la section passe en réalité presque toujours près du néoplasme.

Toutefois, j'estime après d'autres, que cette gastrectomie totale de nécessité doit tout de même être pratiquée, car elle peut donner des survies appréciables et de très bonne qualité.

Sur mes 6 cas guéris, 2 ont récidivé seize et dix-huit mois après l'intervention. Je ne m'illusionne pas sur le sort des 4 autres opérés, depuis un temps variant de dix mois à trois ans, mais jusqu'ici ils vont bien et l'excellence de leur état général, la qualité de leurs fonctions digestives leur donnent une heureuse apparence de guérison.

2° *Le cancer du fundus* près de son début constitue, bien que rare, l'indication idéale de la « *gastrectomie totale de principe* », celle qui probablement donne et donnera les résultats immédiats et éloignés les plus encourageants.

J'ai eu la chance d'en opérer 2 cas, dont le diagnostic avait été fait précocement par mon ami le Dr Moutier, grâce à la gastroscopie. Ces 2 opérés depuis trente et quinze mois vont bien. J'espère qu'ils resteront guéris, car les conditions opératoires sont favorables dans ces tumeurs fundiques à leur début (tumeur peu infiltrante, tardivement adénogène, bonne étoffe gastrocesophagienne, etc.).

Technique. — La grande majorité de mes opérés (16 cas) l'a été par suture œsophagojéjunale. Je n'ai pas employé le bouton dans ces cas. J'ai eu de ces cas 6 morts, dont j'ai dit 4 par fistulation. La fistule de l'anastomose est très grave, je la crois presque fatalement mortelle. Toutefois un de mes malades a guéri malgré une fistule qui s'est fermée après l'application prolongée d'une sonde de Wangensteen.

Trois autres malades ont été opérés (1 mort) avec anastomose œsophagoduodénale. Ces trois ont été faits au bouton de Villar. Je ne crois pas possible de réaliser sans bouton cette anastomose œsophagoduodénale. Mais à l'aide du bouton métallique et après mobilisation du duodénopancréas, je crois au contraire cette technique plus facile et dans ces 3 cas où je l'ai pratiquée, elle m'a même paru aisée. La différence des calibres ne m'a pratiquement pas gêné. Par-dessus ce bouton, une couronne de suture séro-séreuse est faite aux points séparés.

Néanmoins, je signale un inconvénient que j'ai observé chez les deux malades guéris de leur anastomose œsophagoduodénale. C'est la tendance au rétrécissement de l'anastomose. Dans les deux cas, j'ai dû faire faire des dilatations aux bougies œsophagiennes, ce qui fait que dans l'avenir mes préférences, je crois, reviendront à l'anastomose de l'œsophage avec le jéjunum et sans bouton anastomotique.

RAPPORTS

Tuberculose gastrique à forme hypertrophique,

par M. **P. Logeais** (de Quimper).

Rapport de M. F. d'Allaines.

Mme P..., trente-cinq ans, nous est adressée le 18 juin 1943. *Amaigrissement considérable* (poids, 37 kilogr. 500 pour une taille de 1 m. 65). *Deshydratation très marquée.* Pouls entre 90 et 100, pas de fièvre. Tension artérielle, 11-7; état de dénutrition et de fatigue impressionnant.

Cliniquement, tableau de sténose pylorique typique ; ni hématémèse, ni mélæna.

Radiologiquement : estomac en cuvette, aucun passage pylorique ; trente-six heures après la malade a vomi une partie de sa baryte, une très petite quantité est passée dans le grêle, presque toute la bouillie est restée dans le bas-fond gastrique.

L'interrogatoire nous apprend que :

La malade a peu ou pas souffert. Le début des accidents remonte à un an environ avec un caractère de progression régulière. La palpation révèle dans la région para-ombilicale droite *une tumeur grosse comme une petite orange.*

On fait le diagnostic de sténose néoplasique et on décide d'intervenir après quelques jours de préparation.

Gastrectomie large. Polya.

Suites opératoires simples, la malade quitte la clinique au quinzième jour.

Examen de la pièce : Enorme hypertrophie du pylore et du canal pylorique réalisant un cylindre rigide et régulier (la tranche de section mesure 5 centimètres environ).

La lumière centrale est très petite; elle admet avec difficulté un crayon.

Sur la paroi gastrique souple, à 2 ou 3 centimètres de l'épaississement, on remarque deux petites ulcérations muqueuses, ulcérations superficielles, grandes comme une lentille, à bords irréguliers et violacés, recouvertes de sécrétions purulentes. Les ulcérations semblent uniquement muqueuses, la paroi est souple à leur niveau.

La section duodénale paraît parfaitement saine.

L'examen histologique, pratiqué par le professeur agrégé Delarue, le 13 juillet 1943, nous apprend qu'il s'agit dune lésion gastrique rare, sans doute tuberculeuse.

« Les coupes intéressant ce fragment de pylore permettent de constater l'existence de plusieurs petites ulcérations voisines de la muqueuse. Ce sont des ulcérations très étroites anfractueuses, peu profondes, remplies de pus ; elles sont bordées par un tissu de granulation peu vascularisé qui contient quelques cellules épithélioïdes. L'ensemble de la paroi gastrique — ou du moins la muqueuse et la sous-muqueuse — est le siège de lésions inflammatoires diffuses, caractérisées par des nappes leucocytaires où abondent les lymphocytes. En pleine sous-muqueuse se trouvent des foyers lésionnels arrondis, nodulaires. Ils sont parfois isolés, mais plus souvent confluents. Centrés par une zone peu étendue de nécrose caséeuse, ils sont constitués par un assemblage pur de cellules épithelioïdes et géantes.

Ce sont là des lésions de caractère exceptionnel. Elles réalisent l'image d'une tuberculose ulcéreuse et infiltrante du pylore. La recherche des bacilles acido-résistants dans ces lésions est demeurée infructueuse. Cette recherche négative ne saurait infirmer le Δ de φ , mais elle oblige à envisager les causes d'erreur inhérentes aux constatations faites ici. De telles lésions peuvent morphologiquement cadrer avec l'hypothèse d'une mycose (sporotrichose), mais c'est vraimen là un fait rarissime qui ne mérite d'être rappelé que pour mémoire. Des cas publiés à l'étranger de maladie de Nicolas-Favre avec localisation gastrique obligent aujourd'hui à envisager également cette possibilité. Ce serait presque un cas princeps. Les vérifications cliniques appropriées sont sans doute nécessaires pour éliminer ces causes d'erreur, qui n'ont été notées ici que pour montrer tout l'intérêt de ces lésions. Alors même que, selon toute probabilité, il s'agit de φ, cette localisation presque exclusivement pylorique est un fait assez singulier. »

Quelques jours plus tard, le professeur Delarue confirme l'existence d'une tuberculose gastrique : « De nouvelles coupes et de nouvelles recherches histo-bactériologiques ont été faites, il a été trouvé quelques bacilles acido-résistants dans les lésions.»

Il s'agit donc sans nul doute d'un foyer de tuberculose.

Dans ces conditions, on cherche à préciser les caractères de cette lésion gastrique :

1° Le foyer de tuberculose se révèle cliniquement autonome.

Aucune lésion pulmonaire ancienne ou récente.

Aucun trouble intestinal : deux recherches de bacilles de Koch dans les selles pendant les mois suivants sont négatives.

Aucune lésion génitale : pas de leucorrhée (aménorrhée depuis deux ans).

La seule chose à signaler est l'existence d'une cicatrice sous-angulo-maxillaire droite, secondaire à un abcès froid ganglionnaire guéri depuis plus de dix ans.

2° Du point de vue évolutif, la malade a été revue plusieurs fois. Son état général est devenu rapidement excellent. Son poids est passé de 37 kilogr. 500 à 43 kilogr. 500 le 4 septembre 1943; 55 kilogr. 500 le 11 mars 1944; 57 kilogrammes le 2 janvier 1945.

Aucun autre foyer tuberculeux pulmonaire ou viscéral n'est apparu jusqu'à ce jour. La lésion gastrique semble donc bien représenter la localisation unique de la tuberculose chez notre malade.

En résumé, il s'agit d'une tuberculose gastrique à forme hypertrophique. Cette observation présente des analogies avec celle que je viens de publier avec MM. Chiray, Debray, Le Roy et Barbier (*Semaine des Hôpitaux*, 14 juin 1945, 591) et (*Thèse* de Barbier, Paris 1944). Je vous rappelle qu'il s'agissait d'une femme de vingt-cinq ans, atteinte d'un syndrome pylorique douloureux et sténosant d'allure ulcéreux. L'opération avait montré une tumeur antrale, ferme, sans dureté, sans ulcération visible, entourée de ganglions importants. Dans l'ensemble, les deux observations présentent des apparences communes.

A lire les travaux parus sur la tuberculose gastrique, on peut penser que presque tout a été dit sur cette question.

Pour ne prendre que les principaux travaux français : En 1934, M. Nédelec (*Arch. fr. belges de Chirurgie*) a fait une étude très complète de la lésion. M. Hartmann (*Travaux de Chirurgie anatomo-clinique*, 7e série) l'a étudiée à propos de 3 cas. A l'Académie de Chirurgie (8 décembre 1943), MM. de Fourmestraux et Fredet en ont rapporté une belle observation.

Ces travaux ont parfaitement mis en valeur les différentes variétés de tuberculose gastrique : forme ulcéreuse, forme infiltrante ou linitique, enfin, forme hypertrophique ou tuberculome fréquemment associée du reste à des ulcérations.

Ces deux observations récentes concernent deux formes hypertrophiques. Celle-ci paraît de beaucoup la variété le plus fréquemment rencontrée.

Je ne pense pas qu'il soit intéressant de refaire ici le tableau anatomo-clinique de cette variété. On sait que la tuberculose de l'estomac, affection exceptionnelle, présentant toujours le masque de l'ulcère ou du cancer (affections courantes) n'est jamais reconnue même pièce opératoire en mains ; sauf les rares cas où le diagnostic pouvait être fait ou plutôt soupçonné grâce à la présence d'autres foyers tuberculeux, ce fut toujours un diagnostic d'examen de laboratoire.

A la lumière de ces deux observations nouvelles, peut-on penser trouver quelques indications utiles pour reconnaître l'affection avant ou au cours de l'opération ?

Dans l'article que j'ai signalé déjà, nous avons dit qu'il n'en est rien, mais que cependant, certains faits (j'allais dire certaines nuances) peuvent attirer l'attention du clinicien, puis de l'opérateur. Cliniquement, la tuberculose gastrique ressemble plutôt à l'ulcère, bien que la résistance au traitement habituel antiulcéreux soit un peu paradoxale. L'évolution vers la sténose pylorique ne présente rien de spécial, sauf sa rapidité. Parfois au contraire, la perception d'une volumineuse tumeur gastrique, comme dans le cas de M. Logeais, fait porter le diagnostic de cancer. Dans ce cas alors, l'évolution pourrait paraître paradoxalement lente (un an et demi, deux ans et demi, etc.).

Ce sont des nuances assez vagues, et nous avons dit que le chimisme gastrique n'est guère modifié.

Restent donc comme aspects suspects les images radiologiques et l'apparence de la pièce opératoire. Chez le malade de M. Logeais, la sténose pylorique complète ne permettrait pas l'étude radiographique de la lésion. Dans notre cas, nous avons noté un aspect assez curieux que je résume en vous montrant les projections :

Un aspect en carotte de la région antrale avec bords irréguliers, mais sur la série de radiographies les images étaient moins rigides et moins fixes que dans les cas d'infiltration néoplasique et le contraste entre une image lacunaire aussi étendue et son absence relative de fixité et de rigidité pouvait éveiller un doute dans l'esprit.

Pour la question de la pièce anatomique, évidemment le diagnostic précis ne peut être affirmé que grâce à l'examen histologique, mais l'étude de la pièce comporte en général un aspect curieux inhabituel pour un cancer. Masse volumineuse se terminant brusquement du côté gastrique, parfois infiltrant le duodénum, ferme, mais non cartonnée ; entourée de périviscérite marquée et étendue, de nombreux ganglions parfois très volumineux et d'aspect blanchâtre.

A l'ouverture, peu ou pas d'ulcération. Si elles existent, elles sont superficielles, peu creusantes. La paroi de la tumeur ressemble grossièrement à une sténose hypertrophique.

Telle est la synthèse des caractéristiques recueillies dans les diverses observations de tuberculose gastrique, mais elles sont loin d'être constantes et une ou deux d'entre elles seules peuvent exister. On comprend alors pourquoi le diagnostic est une surprise d'examen histologique.

Néanmoins, il devrait pouvoir être soupçonné alors que, jusqu'ici, il ne l'a été que dans le cas de localisation gastrique secondaire à des tuberculoses multiples.

Résumons-nous ! Un aspect clinique d'ulcère rebelle à tout traitement et entraînant vite une cachexie inquiétante ou de cancer avec une grosse tumeur palpable mais curieusement lent dans son évolution ; un aspect radiologique où l'étendue et l'évidence du cancer est étrangement contredit par l'absence de fixité des images ; une pièce opératoire où l'importance de la tumeur contraste avec une ulcération petite, une fermeté sans dureté, des adhérences trop marquées, une limitation trop brutale du côté gastrique, un envahissement inhabituel du duodénum.

Ce résumé de nuances paradoxales est bien frêle pour étayer un tableau précis de la tuberculose gastrique et on en comprend les difficultés d'application pratique pour reconnaître une affection d'une telle rareté.

Néanmoins, peut-être ce tableau, « ce diagnostic de doute », peut-il un jour avoir son utilité. Il est en effet certain que la gastrectomie est le seul traitement à envisager et que l'indication pouvant être poussée plus avant en cas de tuberculose gastrique qu'en cas de cancer, il y aurait intérêt à reconnaître celle-ci avant ou au cours de l'intervention.

Note sur les blessures par mines terrestres,

par M. le médecin principal **Heraud** (Marine).

Rapport de M. F. d'ALLAINES.

Messieurs, mon ami le médecin principal de la Marine Heraud, dont j'ai pu en 1940 apprécier la compétence et le courageux dévouement, nous a adressé une note sur les blessures par mines, dont il a observé et observe encore de très nombreux exemples.

Voici tout d'abord son rapport *in-extenso*. Les photographies de mines seront versées à nos archives.

« Le minage de vastes espaces du territoire constitue à l'heure actuelle un véritable fléau. Les Allemands, chassés de France, ont laissé derrière eux beaucoup de mauvais souvenirs, dont les mines sont probablement les pires. Le département du Finistère a le regrettable privilège d'être parmi les deux ou trois départements les plus minés de France. Les accidents survenus au cours de la Libération, puis ensuite, aux Forces Françaises de l'Intérieur, à la population civile, aux membres des équipes de déminage sont innombrables ; il nous a été donné à Quimper, puis à Brest, de traiter de nombreuses victimes. Notre but est de présenter à l'Académie quelques documents et remarques pouvant retenir sa haute attention et de solliciter d'elle un vœu.

A l'heure actuelle, les mines infestant notre région sont disséminées aux abords des batteries de D.C.A., des ouvrages de côte, des blockhaus, camps d'aviation, locaux ayant servi de P. C. Les plages susceptibles de se prêter à un débarquement sont également minées. Enfin, certaines maisons d'habitation où ont séjourné des Allemands sont entourées de pièges (bobby-trapps). On estime le nombre des mines posées dans le Finistère à plusieurs millions. Une centaine de mille ont été détruites. Le mérite en revient principalement à un servicie de l'artillerie navale, la pyrotechnie, dont le commandant est l'ingénieur principal Barusseau, auquel nous devons les détails techniques concernant les mines terrestres. Il dispose d'une équipe d'une cinquantaine d'artificiers très compétents (agents techniques, contre-maîtres et ouvriers) qui sont cependant souvent décimés au cours de leur périlleux travail (8 morts, 4 accidents très graves). Ils opèrent méthodiquement sur les terrains militaires et sur réquisition des mairies des communes infestées. Une prime de 10 francs par engin est donnée aux hommes, une pension aux éclopés, une petite rente aux veuves.

Le déminage est également poursuivi par quelques amateurs, payés par les particuliers. Il n'est pas rare qu'après une série heureuse l'amateur ne termine brusquement sa carrière. Le dernier en date a sauté sur sa 2.000^e mine.

Les accidents survenus aux militaires et à la population civile sont extrêmement fréquents, dus souvent à des imprudences. Exemple : 2 enfants sautent dans un champ de mines où ils étaient allés jouer, l'un est mort, l'autre blessé ; trois sauveteurs vont les relever : deux morts, un blessé grave ; deux autres enfants les suivent, tous deux sont tués.

Dans la région d'Audierne, les pêcheurs n'ont pas d'essence pour la pêche, ils se sont faits brossiers pour vivre. Ils vont cueillir du chiendent sur les dunes et toutes les semaines on enregistre des accidents. Ailleurs, ce sont des paysans qui sautent dans leurs champs, une dame âgée au pied de son rosier. Et cependant tous ces malheureux savaient qu'il y avait des mines où ils allaient.

Les engins posés par les Allemands sont de différents types, dont un certain pourcentage est établi en « pièges ».

On distingue les mines anti-chars, les mines anti-personnel et les pièges.

Les mines anti-chars. — 1° *La mine plate*, ronde (teller-mine) : à plusieurs amorçages fonctionnant par pression ou par traction (planche 1).

2° *La mine parallélépipédique* (Holz-mine), amorçage par pression, boîte de charge en bois (planche II).

Ces mines sont enterrées sous environ 30 centimètres de terre.

3° *Obus de 270*, transformés en mines.

4° *Grenade à 35 kilogrammes de la Commission des mines* (planche VII) amorcée par un pétard de cavalerie qui est excité électriquement, enterrée sous 40 centimètres de terre.

5° *Mine anglaise* (A. T. mine) (planche X).

Certaines de ces mines peuvent exploser sous le poids d'un homme.

Les mines antipersonnel. — 6° *Mine à antennes* (S. mine), mine cylindrique dont les antennes sont cachées dans l'herbe. Elle est chargée de billes en acier projetées dans toutes les directions au moment de l'explosion, car la mine dépote et explose à 1 mètre environ au-dessus du sol.

7° *Obus de 75*, amorcés par traction. Ils sont enterrés culot en bas, la pointe effleure la terre. Les goupilles du système d'amorçage sont reliées par des fils à un autre fil longitudinal fixé à des poteaux. Une simple traction (en marchant dessus) tire la goupille et provoque le fonctionnement de l'obus. D'autres obus dans ces champs de mines fonctionnent par pression. Ils sont placés culot en haut.

8° *Mine en ciment* (stock-mine) : cylindrique, elle fonctionne par pression (planche VIII). Le ciment est parsemé de fragments d'acier.

9° *Mine en ciment disposée en piège* (planche IX). La mine à corps en ciment est disposée dans une boîte en bois. Amorcée par pression sur le couvercle en bois ou par traction sur fils reliés à la goupille.

Les pièges. — 10° Boîte parallélépipédique (Schumine) boîte de charge en bois, c'est une réduction de la Holz-mine antichars (planche V).

11° Boîte cylindrique (A. 200 ou pot à moutarde) (planche VI) amorcée par écrasement d'une ampoule contenant un liquide qui se mélange alors à une poudre spéciale.

Ces pièges sont enterrés sous 5 centimètres de terre.

Les mines métalliques sont détectées au moyen d'un appareil détecteur électromagnétique. Malheureusement, les mines en bois ne permettent pas cette détection. Les artificiers sont alors contraints de sonder le sol avec une tige métallique. Puis les mines sont détruites par pétardement, ou bien désamorcées et enlevées.

Le pétardement risque d'entraîner l'explosion des mines voisines. Le désamorçage est dangereux, car la mine peut être piégée par allumeurs auxiliaires ou par l'allumeur principal.

Nous nous excusons de cette longue énumération, mais il est nécessaire de connaître ces types de mine pour comprendre la physionomie un peu particulière des blessures produites.

Elles ont des points communs :

1° *Les mines explosent en général sous terre* (sauf la Smine) : elles projettent des particules de terre, de sable, des graviers et des cailloux.

D'où l'immense fréquence des blessures par corps non métalliques. Cette notion est importante pour les blessures oculaires. Nous avons eu trois exemples de perforation du globe par corps non magnétiques, très petits (grains de sable probablement).

C'est la face antérieure du corps qui est en général atteinte. Ces petits éléments graviers, sable, etc.) n'ont pas une grande force de pénétration, ils sont arrêtés par les vêtements épais, mais traversent les « bleus de chauffe » dont sont en général vêtus les ouvriers. La face, les mains, les membres inférieurs, l'abdomen, sont criblés de blessures, punctiformes, faisant une sorte de tatouage, dépassant rarement le derme. A titre d'exemple, nous avons compté une fois 250 blessures comme une tête d'épingle à la face antérieure d'une seule cuisse. Tous les membres inférieurs étaient blessés avec la même densité. La majorité des graviers affleuraient la peau. Sous anesthésie générale, un brossage très énergique à l'eau et au savon suivi d'une désinfection locale au mercurochrome, renforcée d'un poudrage à l'exoseptoplix nous a permis de voir guérir sans suppuration de telles blessures. Il faut naturellement éplucher chirurgicalement les blessures perforantes atteignant l'hypoderme (un tatouage permanent gris ardoise peut s'en suivre).

Mais ces projections de terre ne sont pas toutes aussi bénignes. Au cours de l'explosion, la terre peut faire balle et avoir une grande force de pénétration, car sa trajectoire est très courte (0 m 50 environ ; vitesse : 1.500 mètres à la seconde environ). Nous avons observé au niveau des membres inférieurs en particulier de telles blessures. La terre était comme injectée par le souffle dans les espaces décollables. Par exemple, dans un mollet, d'un orifice cutané irrégulier, à bords déchiquetés, grand comme 2 francs situé au 1/3 moyen face interne, partaient des fusées de terre finement dissociée dans le tissu cellulaire sous-cutané, jusqu'à la face interne du genou ; d'un orifice aponévrotique correspondant à l'orifice cutané partait un décollement séparant le jumeau interne de l'aponévrose, enfin le muscle lui-même était séparé de la couche profonde et pénétré en outre par une fusée de terre.

Inutile de souligner l'importance de l'épluchage et de la prophylaxie tétanique

et gangréneuse associés à une sulfamidation préventive énergique, grâce à quoi de telles blessures guérissent. Nous n'avons observé aucun cas de tétanos, ni de gangrène gazeuse.

2° *Les mines explosent en général tout près et aux pieds de la victime.* — D'où des lésions particulières dues à la proximité de l'explosion.

a) C'est l'onde explosive seule qui provoquera parfois les fractures de jambe ouvertes ou fermées qui sont si fréquentes dans ces accidents. Nous avons des exemples de fractures ouvertes d'une jambe ou des deux jambes au tiers moyen où, par la plaie, n'avait pénétré aucun corps étranger vulnérant. Les fractures ouvertes avec pénétration de corps étrangers sont également fréquentes.

b) Le souffle très proche agissant de bas en haut produit des lésions signalées récemment par M. Curtillet (obs. de M. Hamel).

Nous avons observé un cas semblable.

Il s'agissait d'un blessé dont la jambe droite avait été entièrement dépouillée. Il ne subsistait que le tibia, noirci et flambé par l'explosion, encore articulé normalement avec le fémur, mais complètement débarrassé de toutes ses insertions musculaires. Le pied et le péroné avait disparu.

c) La proximité de l'explosion entraîne souvent un broiement des pieds (nous avons pratiqué trois amputations de Syme et deux de jambe au tiers inférieur).

d) Du point de vue général, cette proche explosion entraîne parfois un choc marqué. Nous n'avons pas observé de syndrome de blast ou concussion caractérisé.

e) Enfin les gaz brûlants de la poudre font très souvent des flambages plus ou moins étendus des membres inférieurs, avec escarre noire superficielle qui guérit vite.

f) Il ne faut pas oublier que les survivants sont plus rares que les morts sur le coup. Les cadavres peuvent être horriblement déchirés. Une mine antichar ayant explosé sous le poids d'un artificier, on ne retrouva du corps qu'une main à 80 mètres de là.

Nous avons cité les caractères communs, voici quelques points particuliers tenant à la nature de certaines mines.

La mine S qui saute à un mètre de hauteur en projetant alentour des billes d'acier agit à distance comme un obus à shrapnells, mais de très près elle hâche la victime au niveau de la ceinture (un exemple récent chez un artificier : hypocondre droit béant, foie broyé avec plaies transfixiantes du thorax et de l'abdomen).

La holzmine, la stockmine et la schumine qui sont en bois ou en ciment blessent par le souffle, la projection de terre et des enveloppes. La radioscopie seule est donc parfois insuffisante pour déceler les corps pénétrants peu opaques aux rayons X, la radiographie pourra aussi être en défaut.

Enfin les pièges dirigés contre les spécialistes du déminage explosent au moment du désamorçage et entraînent alors des lésions graves des mains (arrachement) ou de la face (cécité), lorsque par bonheur la victime n'est pas tuée sur le coup. »

J'ai peu de choses à ajouter au travail de M. Helraud, dont l'expérience en cette matière est considérable. Pour moi-même, en 1939, à l'hôpital de Morhange, j'ai observé quelques rares cas de blessures par mines ; l'association de corps étrangers métalliques et de débris terrestres rend ces blessures particulièrement complexes, graves et difficiles à traiter. Depuis cette date, la nécessité de parer à la détection électromagnétique a fait encore modifier ces engins et les corps étrangers de bois, de ciment, de galalithe sont venus augmenter la gravité des plaies par explosion de mines.

L'importante superficie des terrains minés en France, le nombre considérable et la variété des engins, la gravité des blessures, le chiffre important de mortalité doivent nous émouvoir comme l'a été M. Helraud et je vous soumets ici ses conclusions.

Traumatismes fermés du pied par mine,

par le médecin commandant **Delvoye**,, chirurgien des hôpitaux militaires.

Rapport de M. Merle d'Aubigné.

Le médecin-commandant Delvoye, chirurgien des hôpitaux militaires, nous a adressé un intéressant travail sur les traumatismes fermés du pied par mine.

Sur les nombreux blessés qu'il a eu l'occasion d'observer, il a retenu 6 observations dont il nous donne l'analyse détaillée. Ces blessés ont été vus dans une formation de l'avant, dans des conditions qui ne permettent pas de suivre les blessés à longue échéance, mais ce travail nous apporte des notions cliniques et thérapeutiques des plus intéressantes.

Le fait le plus caractéristique est que ces lésions se présentent avec une tuméfaction monstrueuse de la partie inférieure du membre inférieur et avec des troubles vasculaires extrêmement inquiétants : peau violacée, pouls tibial imperceptible, insensibilité des téguments.

La radiographie montre, dans la majorité des cas, des lésions osseuses très importantes portant sur le calcanéum, l'astragale et souvent l'extrémité inférieure des os de la jambe.

Mais il existe, dans les observations de M. Delvoye, des cas où, le squelette étant presque intact, les lésions des parties molles, sans ouverture des téguments, étaient aussi impressionnantes.

Il attribue cette tuméfaction des parties molles à l'action du souffle de la mine.

L'aspect de ces pieds froids, insensibles et tuméfiés, est tel que l'indication d'une amputation paraît s'imposer. Or, un seul de ces malades a été amputé. Dans tous les autres cas, le pied a été conservé et les lésions ont rétrocédé spontanément ou sous l'influence d'infiltrations du sympathique lombaire.

Ces blessés ayant été évacués au bout de quelques jours, le travail de M. Delvoye ne nous donne pas de renseignements sur l'évolution ultérieure de leurs lésions.

Nous reviendrons sur ce point.

Mais il donne des notions intéressantes sur l'étiologie de ces blessures.

Pendant la campagne d'Italie, où les blessures par mine étaient fréquentes, on n'a pas constaté ce genre de lésions, mais seulement des arrachements du membre d'une gravité toujours considérable et très souvent mortels.

Il semble que ces lésions différentes correspondent à deux sortes de mines ; les unes produisant des lésions d'arrachement, les autres surtout des lésions de souffle dans lesquelles le traumatisme est dû à l'alternative de pression et de dépression et serait ainsi une forme localisée du « blast injury » qui est une des nouveautés de la traumatologie de cette guerre. C'est pourquoi M. Delvoye propose de donner à ces lésions si particulières des pieds le nom de « pieds soufflés ».

A cette rapide analyse d'un travail qui mériterait d'être publié intégralement, j'ajouterai cette note communiquée par le Médecin Général Inspecteur Guirriec, Directeur du Service de Santé de la Ire Armée : « Ce travail est indiscutablement intéressant du point de vue chirurgie. Il l'est encore plus si l'on sait que certains jours de combat les traumatismes des pieds par petites mines se sont élevés à 80 p. 100 du total des blessés et que le sort de ces blessés se clôture généralement par une amputation. »

Je voudrais ajouter, d'autre part, que j'ai eu l'occasion d'observer soit dans les hôpitaux des Armées, soit à l'Hôpital Complémentaire Léopold Bellan, un grand nombre de ces blessés.

Le point qui m'a frappé est l'extrême importance des lésions osseuses : éclatement du calcanéum dont les fragments remontent autour du cou-de-pied pouvant découvrir l'astragale qui, dans un de nos cas, s'est éliminé par la plante du pied, lésions associées très fréquentes de l'astragale et du pilon tibial.

Le pronostic fonctionnel ne serait pas aussi déplorable qu'on pourrait le croire. Beaucoup de ces blessés récupèrent un pied utilisable. Le traitement conservateur paraît donc devoir être conseillé, mais ceci demande, pour être précisé, un peu de recul et sera l'objet d'un travail que j'ai l'intention de vous présenter.

En attendant, je vous propose de remercier le Médecin Commandant Delvoye d'avoir donné à cette tribune la description d'une lésion jusqu'ici peu connue.

COMMUNICATION

Traitement des luxations consécutives à l'ostéomyélite de la hanche chez le nourrisson,

par M. **Jacques Leveuf**.

Les destructions articulaires qu'entraîne l'ostéomyélite de la hanche chez le nourrisson peuvent avoir pour conséquence la suppression de l'appui du fémur sur le cotyle, autrement dit une luxation pathologique.

Le traitement de cette lésion pose un des problèmes les plus difficiles de la chirurgie reconstructrice de la hanche.

Je possède à l'heure actuelle dix observations qui me permettent de fournir sur l'anatomie pathologique de ces luxations des données précises, indispensables à l'établissement d'un plan opératoire.

Dans tous les cas le cotyle est conservé. Lorsqu'on l'a débarrassée des adhérences vélamenteuses qui l'encombrent, la cavité apparaît d'une profondeur satisfaisante et son cartilage articulaire n'est pas altéré.

Les destructions portent seulement sur la tête du fémur. Chez le nourrisson, les lésions initiales de l'ostéomyélite de la hanche siègent au niveau du col du fémur, sur le versant diaphysaire du cartilage de conjugaison, comme l'établissent les radiographies. A la suite de la destruction de la substance osseuse du col la calotte cartilagineuse de la tête s'effondre et se fragmente. Une partie du cartilage de la tête coule le long de la face inférieure du col où elle forme un bec toujours très marqué. D'autres fragments de cartilage bavent sur les autres versants du col qu'ils entourent de leurs mamelons plus ou moins volumineux.

Il est rare de voir persister un tout petit fragment de la tête à la partie supérieure du col dont elle est séparée par un cartilage de conjugaison reconnaissable.

En définitive le moignon de col n'est plus recouvert de la saillie de la tête, mais, fait important, sa surface conserve toujours un certain revêtement cartilagineux. Ces détails ne sauraient être vus sur les radiographies où le cartilage n'apparaît pas ni sur les arthrogrammes difficiles à faire et à interpréter, à cause des adhérences intra-articulaires. Seules les opérations ont pu m'en révéler l'exacte disposition.

D'autre part le col osseux est en grande partie détruit, comme le montrent très bien les radiographies. Dans les cas les plus graves le fragment de col restant prolonge presque directement la diaphyse coiffée par le grand trochanter. Une telle disposition interdit tout espoir de réintégrer ce qui persiste de l'extrémité supérieure du fémur dans le cotyle sans avoir auparavant reconstitué le col par des tailles osseuses appropriées.

J'ai trouvé la capsule articulaire conservée dans la presque totalité des cas, surtout au niveau de sa partie supérieure, où elle forme un plan fibreux épais et solide qu'on pourra utiliser pour la reconstitution de l'articulation.

Devant un pareil effondrement de l'extrémité supérieure du fémur, les méthodes de traitement palliatif proposées jusqu'alors paraissent peu raisonnables et se sont montrées en fait inopérantes, soit qu'il s'agisse de la constitution d'une butée artificielle au-dessus du fémur, soit qu'il s'agisse d'une ostéotomie, dite d'appui, analogue à la bifurcation de Lorenz. La réduction sanglante simple qui est plus logique ne procure pas en général un appui stable.

Très rapidement mes efforts ont été orientés vers une chirurgie reconstructrice de cette hanche disloquée.

Dans la majorité des cas l'état des enfants justifie des tentatives opératoires de cet ordre. Du fait de la suppression de tout appui du fémur à l'os iliaque les sujets boitent fortement et se fatiguent vite. Cependant la mobilité de la hanche reste normale, voire même exagérée, à part l'abduction qui est limitée par le contact du grand trochanter avec l'os iliaque. Une telle mobilité laisse d'ailleurs comprendre que la dislocation puisse s'aggraver avec le temps. Le problème est donc de reconstituer avant tout un appui solide du fémur dans la cavité cotyloïde.

L'opération à laquelle j'ai recours est une arthroplastie complète, faite par la voie d'abord trans-trochantérienne (voie d'Ollier). La capsule est incisée circulairement au voisinage de la base du col, car il faut conserver au maximum la paroi supérieure de cette capsule. L'articulation une fois ouverte, on libère le cotyle des adhérences vélamenteuses qui l'encombrent.

Le temps difficile est celui de la préparation de l'extrémité supérieure du fémur. On commence par enlever les chondrophytes qui débordent de toutes parts l'extrémité du col. En dernier lieu il faut allonger le col par une taille oblique inspirée de l'opération de Whitman. L'hémostase des surfaces osseuses cruentées est faite avec la cire blanche employée par les neuro-chirurgiens. Mais le col ainsi reconstruit ne présente pour ainsi dire jamais un angle d'inclinaison suffisant pour assurer une réduction stable dans le cotyle. La contention ne peut être obtenue qu'en plaçant le membre en forte abduction. Nous verrons dans un instant l'intérêt de ce fait.

L'opération est terminée en fixant soigneusement la partie supérieure de la capsule à la base du col reconstitué.

Il ne reste en dernier lieu qu'à placer le grand trochanter avec le moyen fessier qui y est inséré dans une logette créée un peu plus bas sur la diaphyse fémorale. Toutes ces fixations sont faites au catgut chromé au niveau d'orifices percés dans l'os avec le perforateur électrique.

Un grand plâtre de coxalgie maintient la cuisse en position de réduction, c'est-à-dire d'abduction plus ou moins forcée.

Au bout de deux mois environ, on coupe l'appareil plâtré pour commencer la mobilisation. Mais on se rend compte qu'en plaçant la cuisse à la verticale on supprime le bon appui du col sur le cotyle, obtenu en position d'abduction. C'est pour cela qu'à la fin du troisième mois j'exécute une ostéotomie sous-trochantérienne pour ramener le fémur à la verticale en prenant soin de maintenir, à l'aide d'un poinçon, le fragment supérieur en abduction. Grâce à cet artifice on reconstitue un col vraiment satisfaisant.

Cette ostéotomie secondaire représente le point le plus original de la technique que je vous présente aujourd'hui. Au début j'avais imaginé d'exécuter cette section de la diaphyse dès le premier temps opératoire ; mais le col ainsi reconstitué s'est lentement résorbé. C'est pour cela que je fais maintenant l'ostéotomie dans un deuxième temps lorsque l'enfant est guéri de son arthroplastie.

L'opération que je viens d'indiquer (arthroplastie avec ostéotomie secondaire) a été exécutée dans 8 cas. Pour le neuvième opéré les conditions ont été particulièrement difficiles. La luxation était très haute. Il m'a été impossible de réduire le fragment de col dans le cotyle. Force a bien été de réséquer une partie de la diaphyse fémorale pour obtenir l'abaissement nécessaire. Mais une résection à la base du col, telle que je la préconise pour certaines luxations congénitales élevées, eut été suivie dans le cas particulier de la nécrose d'un col dépourvu de toute vascularisation. J'ai donc été obligé de réséquer un fragment assez bas situé de la diaphyse fémorale en rétablissant la continuité de l'os avec un clou de Küntscher. Le résultat a été tout à fait satisfaisant.

En règle générale j'ai opéré les enfants à l'âge où les parents me les ont conduits. Le plus jeune avait deux ans et demi et le plus âgé treize ans. L'âge de trois ans me paraît le meilleur. A cet âge l'articulation est en grande partie cartilagineuse et supporte mieux les traumatismes opératoires qu'une articulation presque complètement ossifiée.

Sur ces 10 arthroplasties j'ai eu à déplorer la mort de mon premier opéré, enfant de deux ans neuf mois qui a succombé au choc post-opératoire. C'était en 1937, période à laquelle le traitement du choc n'avait pas été mis au point. Depuis lors je n'ai plus eu d'inquiétude sur le sort de mes petits opérés.

Un traitement par la Pénicilline, 100.000 unités par jour pendant trois jours, met à l'abri de toute poussée inflammatoire.

Le résultat anatomique de cette opération est vraiment remarquable, en ce sens que le col reconstruit présente un bon appui dans le cotyle : ceci est déjà un gain essentiel.

Chez la plupart des enfants j'ai observé dans les suites opératoires une tendance de la nouvelle articulation à se placer en flexion-adduction. Cette attitude vicieuse est-elle la conséquence d'une atrophie des fessiers ? Traduit-elle la présence d'une poussée d'arthrite ? J'incline plutôt pour cette seconde hypothèse. En pareil cas la précaution à prendre est de faire porter à l'enfant pendant très longtemps un appareil de marche genre coxalgie, qui maintienne la cuisse en bonne position.

Les résultats fonctionnels sont actuellement les suivants :

Deux enfants ont conservé des raideurs très accusées, quatre ans et deux ans après l'opération.

Deux autres accusent des raideurs notables, un an sept mois et un an et demi après l'opération.

Mais dans aucun de ces cas il ne s'agit d'ankylose vraie car l'articulation peut être mobilisée sous anesthésie, comme je l'ai fait à plusieurs reprises pour corriger une attitude vicieuse négligée. L'absence d'ankylose se comprend aisément puisque col et cotyle sont revêtus d'une bonne couche de cartilage. Il n'est pas impossible qu'avec le temps et des soins appropriés ces sujets ne récupèrent une mobilité appréciable de leur articulation.

Enfin chez les trois derniers opérés, observés deux ans, sept mois et cinq mois après l'opération, l'articulation est à peu près complètement mobile.

L'enfant chez lequel j'ai dû réséquer la diaphyse est encore en traitement.

Je ne compte pas ici l'opérée chez laquelle l'ostéotomie sous-trochantérienne, faite dans le premier temps opératoire, s'est accompagnée d'une résorption lente du col. Il a fallu exécuter secondairement une butée au-dessus de la diaphyse fémorale, ce qui a donné un résultat définitif assez médiocre. L'ostéotomie secondaire met désormais à l'abri d'accidents de cet ordre.

Ainsi cette opération d'arthroplastie bien réglée, quoique d'exécution assez délicate, apparaît comme tout à fait logique. C'est la seule capable de procurer dans ces destructions articulaires étendues de la hanche un résultat définitif satisfaisant.

Le raccourcissement du membre consécutif à l'opération est facile à compenser avec une semelle. A la fin de la croissance on peut songer à rétablir l'équilibre en réséquant un fragment de la diaphyse fémorale opposée.

M. **Lance** : Dans certains cas, assez rares il est vrai, mais moins exceptionnels que le dit M. Tavernier (*Revue d'orthopédie*, sept. déc. 1944, p. 134), on peut employer le traitement orthopédique dans la luxation de la hanche par arthrite suppurée du nourrisson. Mais ce traitement orthopédique ne présente des chances de succès que dans certaines conditions : 1° chez le petit enfant susceptible d'une reconstruction articulaire ; 2° intégrité du col fémoral et persistance d'un noyau épiphysaire plus ou moins bien conservé ; 3° un cotyle non comblé par du tissu fibreux permettant la pénétration profonde de la tête lors de la réduction. La destruction étendue du toit du cotyle n'est pas une contre-indication. Elle facilite la réduction qui se fait par glissement, sans ressaut.

Après réduction, on observe une reconstitution, parfois exubérante, du toit du cotyle. Il ne s'agit pas ici de tissus aplasiés comme dans la luxation congénitale. Du côté du fémur le noyau épiphysaire se développe, se reconstitue, restant seulement plus ou moins aplati. Le col s'incurve en coxa vara, et, sur des sujets revus de longues années après, on peut observer une surélévation considérable du grand trochanter comme après les coxa vara congénitales.

L'état fonctionnel est bon : pas de douleur, raccourcissement nul ou minime, pas de boiterie, les mouvements d'étendue normale sauf l'abduction plus ou moins limitée.

Les conditions permettant le traitement orthopédique sont plus souvent constatées qu'on a bien voulu le dire. J'ai pu soigner de cette manière 4 cas à l'Hôpital des Enfants-malades et 3 en ville. Voici l'observation résumée et la projection des radiographies de ces derniers.

Observation I. — G..., six ans et demi, luxation de la hanche droite, suite d'arthrite suppurée du nourrisson. Boiterie. Raccourcissement : 3 centimètres. Réduction facile en février 1924. Traitement orthopédique. Revu en juillet 1928, à onze ans, résultat fonctionnel parfait. Pas de raccourcissement, ni de boiterie, mouvements normaux. La radio montre seulement un aplatissement de la tête et du col. Bon interligne articulaire.

Obs. II. — D..., deux ans et demi, luxation de la hanche droite suite d'arthrite suppurée du nourrisson. Raccourcissement : 2 centimètres. Réduction le 20 janvier 1928, facile. A la sortie du plâtre, en août 1928, le résultat paraît médiocre : l'épiphyse fémorale est réduite à une petite ligne sombre, la tête n'est pas engagée à fond dans le cotyle, mais le toit est en pleine reconstruction. Deux ans après, août 1930, le résultat fonctionnel est très bon. Raccourcissement : 1 centimètre, mouvements étendus, reconstitution des surfaces articulaires. En 1944, il marche sans douleur, boiterie ni fatigue.

Obs. III. — G..., mère infectée lors de l'accouchement, l'enfant fait des abcès multiples et arthrite suppurée des 2 hanches, à dix-huit mois ; en 1923, elle ne marche pas ; à droite luxation haute, à gauche luxation moins élevée. Réduction en juillet 1923. Une radio faite en octobre 1924, quinze mois après la réduction, montre à gauche la tête bien enfoncée dans le cotyle, à droite au contraire une tête mal engagée dans un cotyle en partie comblé. C'est à tort que de ce côté nous n'avons pas pratiqué le traitement sanglant. La suite va le montrer.

Nous suivons encore cette malade âgée de vingt-quatre ans. Alors que le côté gauche est fonctionnellement très bon, le côté droit tend à se reluxer : depuis l'âge de dix-neuf

ans, boiterie et douleurs par adduction progressive. Nous avons pratiqué en 1941 la résection du nerf obturateur, puis en 1942, une ostéotomie et une butée, qui a suscité un réveil de l'infection (staphylocoque) avec élimination partielle de greffons. Le résultat eut une ankylose presque complète avec 2 centimètres de raccourcissement. Revue en 1945, elle marche sans fatigue et fait de la bicyclette.

Cette observation montre bien la limite des indications du traitement orthopédique dans les luxations par arthrite suppurée du nourrisson. Si l'on s'en tient aux cas présentant les conditions que nous avons indiquées on est en droit d'en attendre des succès qui se maintiennent après de longues années.

PRÉSENTATION D'APPAREIL

Appareil pour la mobilisation active de la main et des doigts,

par M. **R. Merle d'Aubigné.**

Cet appareil est destiné à la mobilisation active de la main et des doigts dans les lésions osseuses, musculaires, vasculaires et nerveuses du membre supérieur. Il a été mis au point au Centre de Chirurgie Réparatrice de l'Hôpital Complémentaire Léopold-Bellan. Préparé d'avance, facile à mettre et à enlever, il nous a donné d'excellents résultats chez ces blessés atteints de troubles physiopathiques de la main, si difficiles à traiter. J'attribue ces résultats au caractère *permanent* de la mobilisation active qu'il impose aux blessés.

PRÉSENTATION DE MALADE

Rétraction de Volkmann, traitée par résection des deux os de l'avant-bras,

par M. **R. Merle d'Aubigné.**

J'ai l'honneur de vous présenter le sergent-chef G., traité par résection des deux os de l'avant-bras pour rétraction ischémique de Volkmann.

A la suite d'une blessure par balle ayant produit une fracture comminutive de l'humérus et une lésion de l'artère humérale, il subit à l'avant une résection artérielle.

Il fut adressé six mois plus tard à l'hôpital complémentaire Léopold Bellan avec une rétraction ischémique typique. La résection des deux os de l'avant-bras fut faite sur 3 centimètres, en marche d'escalier. Ostéosynthèse par deux vis d'acier inoxydable, sans plaque. Bon résultat : extension active complète de tous les doigts. Flexion active complète des trois derniers doigts, incomplète pour le pouce et l'index.

VACANCES DE L'ACADÉMIE

Dernière séance : 11 juillet 1945.
Séance de rentrée : 17 octobre 1945.

Séance du 4 Juillet 1945.

Présidence de M. ANTOINE BASSET, *vice-président.*

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

Rectites proliférantes,

par M. **Ameline.**

En 1941, page 439 de nos *Mémoires* et à l'occasion de la très intéressante communication de M. Moulonguet sur les rectites proliférantes et sténosantes traitées par la

sulfamidothérapie, j'apportais l'observation d'une malade de trente-huit ans, avec les particularités suivantes : date précise de la contamination en 1937, réaction de Frei positive, triple traitement médical à Broca par :

1° Radiothérapie pénétrante ;

2° Séries d'injections intra-veineuses de sels d'antimoine ;

3° Enfin, deux très longues séries de colorants azoïques (rubiazol) par voie buccale (plusieurs mois) à la dose de 2 grammes par jour.

En mai 1941, en présence d'un rétrécissement purement fibreux, scléreux, infranchissable, avec muqueuse sèche, non suintante, je pratiquai une amputation intra-sphinctérienne, avec abaissement d'une muqueuse en très bon état, et des résultats immédiats excellents. J'insistais alors sur l'aspect uniquement fibreux et comme « éteint » des lésions, et, un peu optimiste, je me demandais si telles interventions périmées, comme la rectotomie interne, ne retrouveraient pas un jour, pour ces lésions fixées, une nouvelle jeunesse.

L'examen histologique de la pièce, pratiqué par le Prof. agrégé P. Gauthier-Villars, témoignait de plus sage réserve. Elle notait en particulier : « l'infiltrat cellulaire de la sous-muqueuse est surtout limité aux gaines lymphatiques péri-artérielles et à leur voisinage ; les cellules sont surtout de type lympho-plasmocytaire ; il en existe aussi autour des filets nerveux, le caractère lymphangitique de ces infiltrats étant bien visible... »

Or je viens de revoir cette opérée il y a quelques jours, grâce à l'obligeance de notre collègue Charrier. Je considère comme un devoir de signaler son état actuel qui est un échec total et absolu : rectite et cellulite en évolution, rétrécissement très bas situé, avec envahissement partiel du sphincter et semi-incontinence, envahissement de la cloison recto-vaginale, etc. Il est évident que cette malade n'est pas guérie et ne guérira probablement qu'avec une amputation large du rectum et colostomie définitive. Ces faits instructifs m'incitent à partager volontiers le pessimisme de nos rapporteurs Gatellier et Weiss au Congrès de Chirurgie, et en tout cas, à exiger un délai de dix ans pour parler d'apparence de guérison dans cette affection décevante et terrible que représente la localisation pelvi-ano-rectale de la maladie de Nicolas-Favre.

A propos de l'emphysème suffocant,

par M. **E. Petit de la Villéon** (associé national).

Le dernier bulletin de nos Mémoires nous apporte deux communications au sujet de l'Emphysème suffocant généralisé avec phénomènes asphyxiques, l'une du médecin commandant Curtillet, l'autre de M. Gatellier. Elles m'incitent aux réflexions suivantes :

Dans ma pratique étendue des interventions pour extraction de projectiles intra-pulmonaires, que j'ai publiée à plusieurs reprises (plus de mille cas d'opérations personnelles, avec trois décès) je me suis trouvé deux fois en face de cet accident dramatique, impressionnant, qu'est l'emphysème suffocant généralisé.

Ces deux cas ont été publiés ici même (3 mars 1943) : le premier seul fut vraiment tragique, dans le second les accidents furent moins impressionnants.

Dans les deux cas, appelé dès les premières heures, j'ai pratiqué immédiatement l'incision sus-sternale du professeur Lejars, avec profonde dilacération au doigt du tissu cellulaire supra-sternal. J'y ajoutai la section des points de suture de la petite plaie opératoire, et de nombreuses mouchetures, du scrotum aux régions parotidiennes avec massage d'expression. Dans les deux cas mes opérés ont vu leur état asphyxique s'améliorer rapidement, et tous deux ont guéri, en somme, très simplement.

Je dois dire qu'en présence de cas semblables, pas un instant je ne songerais à faire une Thoracalomie pour suture pulmonaire. J'ai la plus grande foi dans l'opération de Lejars, pour sa logique, sa simplicité, son efficacité.

Avec M. Gatellier, je dirai que « l'incision de Lejars, complétée, me paraît demeurer l'intervention salvatrice ».

Le Secrétaire annuel : JEAN GATELLIER.

Le Gérant : G. MASSON.

Dépôt légal 1945. — 3e trimestre. — Numéro d'ordre 164. — *Masson et Cie*, éditeurs, Paris.
Imprimé par l'Ancne Imprimerie de la Cour d'Appel, 1, rue Cassette, à Paris (France).

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

Séance du 4 Juillet 1945 (*suite*).

Présidence de M. Antoine Basset, *vice-président.*

RAPPORTS

Luxation de l'os coxal,

par M. **Siméon**, médecin principal de la Marine (Rochefort).

Rapport de M. André Sicard.

M. Siméon nous a adressé une observation de luxation double verticale de l'os iliaque. Ce sont des cas assez rares pour mériter d'être rapportés.

Pour arracher les ligaments puissants qui unissent l'os coxal au sacrum et à la symphyse pubienne, il faut toujours un important traumatisme.

Le blessé de M. Siméon a subi une forte compression entre le support et le contrepoids de la flèche d'une grue brusquement mise en mouvement. Il n'a pas pu se relever. L'impotence fonctionnelle a été d'emblée totale. Il existait une vaste plaie superficielle du flanc droit, et une légère réaction péritonéale qui céda en quelques jours, une émission de sang par l'anus et une vaste ecchymose qui occupait les régions pubienne, pénio-scrotale, périnéale et les flancs. Pas de complication urinaire.

La radiographie montrait l'os iliaque droit entièrement détaché de ses attaches osseuses et déplacé vers le haut. Le pubis droit se trouvait au-dessus du pubis gauche et légèrement luxé en dedans. L'articulation sacro-iliaque paraissait luxée sans fracture. En outre les apophyses transverses droites des quatrième et cinquième vertèbres lombaires étaient fracturées.

Une extension continue de 12 kilogrammes a été installée le cinquième jour et la marche fut autorisée six semaines plus tard. La réduction ne semble pas avoir été contrôlée au cours du traitement.

C'est un an après l'accident, en qualité d'expert, que M. Siméon a été appelé à examiner ce blessé. Le pubis droit se trouve au-dessus du pubis gauche, l'épine iliaque droite est saillante ; le membre inférieur droit n'est pas raccourci.

La distance épine iliaque antéro-supérieure-appendice xiphoïde est de 2 centimètres moins longue que celle du côté opposé et la crête iliaque est rapprochée des fausses côtes. Ce signe que l'auteur dénomme « pincement comparé des flancs » et qui traduit, le bassin étant horizontal, l'ascension de l'os iliaque, a une valeur clinique qu'il faut souligner.

En application du barème officiel des accidents du travail, le taux d'invalidité a été fixé à 35 p. 100, mais il est intéressant de noter que, malgré cette lésion importante, les séquelles fonctionnelles sont presque nulles. La marche se fait sans boiterie, le sujet peut s'accroupir sans la moindre gène. Il fait de la bicyclette et a même parcouru récemment une étape de 120 kilomètres. Il se plaint seulement de vagues douleurs sacro-iliaques aux changements de temps et en portant de lourdes charges.

L'importante lésion que constitue la luxation de l'os coxal est d'un traitement très difficile. On n'a aucun moyen direct d'action pour réduire le déplacement et, même si la réduction est obtenue, la contention n'est pas facile. On comprend pourquoi ce traitement a été si discuté et pourquoi si souvent il n'a abouti qu'à des échecs.

L'extension continue par broche, qu'elle soit appliquée au niveau de l'épine iliaque antéro-supérieure, de la crête iliaque, ou du fémur, n'a généralement pas été suffisante pour assurer une réduction complète. M. Siméon ne nous dit pas le procédé de traction utilisé, mais, bien qu'appliqué précocement, il a laissé subsister le déplacement.

La réduction sanglante est tout aussi difficile et elle n'a jamais pu être obtenue de façon parfaite dans les cas où elle a été essayée. L'intervention ne peut avoir pour but que de fixer par une vis ou un fil métallique des surfaces articulaires que des manœuvres de traction auraient pu partiellement ou totalement réduire.

Publication périodique mensuelle.

Reste à savoir si la réduction est absolument nécessaire. Beaucoup de blessés non réduits ont eu un résultat fonctionnel très satisfaisant. La boiterie elle-même s'atténue par la formation des courbures compensatrices de la colonne vertébrale. Il semble bien, d'après les cas opérés tardivement, que les ligaments s'ossifient et bloquent dans sa nouvelle position l'os iliaque. Ce qui explique pourquoi cette grosse déformation est relativement bien tolérée, sans douleur. L'observation de M. Siméon en est une nouvelle preuve. C'est dans ce but qu'il nous l'a adressée. Je vous propose de l'en remercier.

Vaste cavité pleurale d'origine streptococcique, rendue aseptique par ensemencement spontané par l' « aspergillus fumigatus ».

par M. **Pierre Jourdan** (Arles).

Rapport de M. J.-L. Roux-Berger.

Voici la note de M. P. Jourdan :

Légitimement exaltés par la découverte et la fortune thérapeutique de la Pénicilline, les chercheurs, depuis quelques mois, concentrent leur zèle sur l'étude des micro-organismes qui, en marge du Pénicillium notatum, témoignent d'un pouvoir anti-bactérien indiscutable. Et, parmi ceux-ci, revient, avec une certaine fréquence, l'*Aspergillus fumigatus.*

Il m'a semblé qu'il pouvait être utile de porter à la connaissance du monde savant une observation sans aucun doute exceptionnelle, qui éclaire l'action anti-microbienne de l'*Aspergillus fumigatus* dans le cadre de la pathologie humaine, en l'absence de toute recherche thérapeutique.

Je dois dire tout d'abord que l'*Aspergillus fumigatus* m'était absolument inconnu. Il ne fut inscrit dans ma mémoire qu'à cette occasion. Je dois dire aussi qu'aucune conclusion ne fut tirée de ce fait, pourtant significatif, ni par moi-même, ni par mon entourage du moment. Nous nous limitâmes à l'enregistrer, avec quelque surprise, et à le ranger dans la vitrine des curiosités. Un esprit véritablement scientifique eût, à l'époque — c'était en 1939 — pris sa chance de rejoindre et peut-être de doubler la révélation de Fleming. Mais l'offre du hasard s'adressa à un simple manouvrier chirurgical. Et ce n'est qu'en voyant revenir l'*Aspergillus fumigatus* dans la liste des cousins du Pénicillium que m'apparût, tout récemment, l'importance du fait observé.

Il s'agissait d'un homme de vingt-cinq ans, que je vis pour la première fois, dans le cours du printemps 1939, à la Fondation médicale du Mont Valérien.

Plus de deux années auparavant, il avait subi une pleurotomie droite pour un épanchement streptococcique, constitué dans le cours d'une grippe. Cette pleurotomie, dont j'ignore la modalité exacte, n'ayant pas donné satisfaction au point de vue pleural, le malade fut réopéré, six mois plus tard, par le professeur Lardennois qui, après avoir affirmé la nécessité d'une thoracoplastie, agrandit l'orifice pariétal et reséqua deux courts segments des septième et huitième côtes au-dessus du trajet de drainage. Le résultat plastique fut évidemment nul, mais, au grand étonnement des observateurs, l'orifice pariétal s'oblitéra en quelques jours, à la première tentative de suppression du drain, alors que persistait une immense cavité pleurale, qui n'avait subi aucune désinfection particulière, alors que, peu de jours auparavant, le malade conservait tous les signes *d'une large communication pleuro-bronchique.*

Le malade se maintenait, sans défaillance, *depuis plus d'un an et demi.* Une série de radiogrammes établissait la permanence et la constance diamétrale d'une cavité pleurale de très grandes dimensions, *absolument sèche.* Il n'existait aucun doute (épreuve du bleu) quant à la permanence concomitante de la fistule pleuro-bronchique. La santé générale était satisfaisante. Il n'y avait ni fièvre, ni expectoration.

La fermeture d'un trajet pariétal sur une cavité pleurale devenue aseptique n'était pas, en soi, un sujet d'étonnement. D'autant que je venais, à l'époque, dans un volume sur les pleurésies purulentes, de rappeler la fréquence relative de ces évolutions. Mais, dans le cas particulier, la persistance prolongée, en condition aseptique, du système représenté par une vaste cavité et une fistule bronchique également immuables, donnait à réfléchir et à s'émouvoir.

Orienté en ce temps sur la pleurectomie viscérale, je proposais à la famille d'intervenir, avec l'intention de libérer le poumon emmuré, arguant qu'une aussi heureuse stabilisation ne pouvait être tenue pour un état de choses définitif. Le principe de l'intervention fut

accepté. Je pris alors l'avis de mon maître J.-L. Roux-Berger, qui voulut bien confirmer mes conclusions et m'autoriser à opérer le malade dans son service.

Je rencontrai une communication pleuro-bronchique en pomme d'arrosoir, dont la surface d'ensemble avait environ 5 centimètres de diamètre. Je pus, après une pleurectomie laborieuse et incomplète, faire disparaître les orifices derrière une double rangée de sutures enfouissantes. Le résultat fut une réduction de la cavité au tiers de son volume initial. Le malade a dû subir par la suite, en 1942, une thoracoplastie complémentaire. Je ne possède aucune indication sur son état actuel. Mais là n'est pas la question.

En pénétrant, par thoracotomie large, dans cette cavité dont nous attendions quelque inattendu, notre surprise fut grande (celle de M. Roux-Berger, qui assistait à l'intervention, celle d'André Le Loy, qui m'aidait, et la mienne propre), de constater que ses parois, authentiquement sèches et mates, étaient revêtues, en divers points, par des formations blanchâtres, toutes pareilles à ces moisissures que l'on rencontre sur les murs des caves ou des pièces humides et privées de soleil.

Ces amas, dont certains occupaient une surface grande comme une pièce de un franc, avaient l'apparence ténue, légère, aérienne, d'un fragment d'ouate dissocié à l'extrême. C'est bien le terme de moisissure qui nous vint à la bouche. Et nous en sourîmes, car il nous paraissait très peu scientifique.

M. Roux-Berger me pria de prélever aseptiquement quelques parcelles de ce *moisi* et les confia au Laboratoire de bactériologie de la Fondation Curie. Dès le lendemain vint la réponse : « *Culture d'aspergillus fumigatus à l'état de pureté.* » Les bactériologistes avaient manifesté un certain émoi et s'étaient enquis des circonstances du prélèvement. Mais ils ne nous firent point part de leurs conclusions intimes.

Nous restâmes, sans aller plus loin, sur l'impression d'étrangeté que nous avait donnée cette chambre pleurale tapissée de moisissures. Mais on peut dire aujourd'hui, je pense, sans s'abandonner à des conclusions abusives, que l'extraordinaire stabilité aseptique d'une telle cavité, ouverte dans les bronches et solidement fermée à l'extérieur, tenait à la présence massive d'*Aspergillus fumigatus*, apporté là, selon toute probabilité, par le courant respiratoire.

L'intérêt de cette observation qui me paraît unique se passe de tout commentaire. Je vous propose de remercier le Dr P. Jourdan de nous l'avoir envoyée.

COMMUNICATIONS

Les plaies contuses fraîches et leur traitement. La maladie traumatique locale,

par le médecin colonel **Fruchaud** (chirurgien aux Forces Françaises libres).

Je m'excuse de venir aussi tard saluer l'Académie de Chirurgie, puisque l'épopée des F.F.I. autour de l'Afrique et de la Méditerranée a pris fin depuis bientôt un an ; mais envoyé au Levant pour y défendre la Chirurgie française, je me suis trouvé engagé dans une action très active, qui fut, je crois, fort utile.

Je n'envisagerai ici que quelques points du traitement des plaies de guerre contuses, et je m'en tiendrai aux plaies fraîches, à celles qui arrivent au chirurgien avant l'infection, c'est-à-dire schématiquement aux plaies des vingt-quatre premières heures après la blessure.

Il semble que depuis les magnifiques travaux de l'Ecole Française de 1916-1918 sur la biologie des plaies de guerre et leur traitement, la chirurgie des plaies de guerre n'ait fait que reculer. En 1918, nous guérissions par épluchage large la majorité des plaies, surtout quand nous ne les suturions pas immédiatement; mais aujourd'hui, d'après ce que j'ai observé sur les champs de bataille, le plus grand nombre des plaies opérées deviennent infectées, présentent des accidents plus ou moins sévères et cela surtout, à l'évidence, parce qu'elles sont opérées étroitement. Cependant, aujourd'hui comme en 1918 et peut-être encore plus qu'en 1918, avec quelques camarades français en Afrique, au Levant, en Italie, nous avons constaté que les plaies largement opérées évoluaient d'une façon parfaite et guérissaient vite et bien quand nous pouvions garder les blessés ; mais elles présentaient parfois des suppurations superficielles assez tenaces quand elles avaient été déplâtrées maladroitement, tripotées dans les hôpitaux d'arrière et enfin laissées indéfiniment ouvertes.

Je crois en effet que quelques améliorations pourraient être apportées au traitement

des plaies de guerre, tel qu'il fut codifié en 1918 et que les chirurgiens de la première guerre mondiale, trop attachés à la question de la suture primitive, n'ont pas vu certains aspects des plaies contuses et en particulier les dangers d'étranglement tissulaire. Je n'apporte d'ailleurs ici rien de nouveau ; car tout ce que je dirai a déjà été dit dans son essence par les vieux auteurs de l'Académie Royale de Chirurgie : Le Dran, Lamartinière, Sabatier, etc., au cours des guerres du XVIII[e] siècle et par Percy, Larrey, Dupuytren. Je ne ferai que paraphraser ces travaux anciens en les complétant par des conceptions modernes empruntées à Leriche et Fontaine sur les troubles vasomoteurs, à Trueta sur la vaso-constriction et l'accélération de la circulation lymphatique dans les tissus blessés, à Krogh sur les troubles de la perméabilité capillaire, à Legroux et Doiseleur sur le pH des plaies, etc.

Je n'envisagerai d'abord que l'évolution des plaies des parties molles, muscles et espaces celluleux, parce que c'est essentiellement dans ces tissus que l'on trouve des plaies contuses, des plaies où le projectile agit non seulement par écrasement direct, mais encore par ébranlement périphérique ; muscles et espaces celluleux sont des tissus fragiles dans lesquels tout traumatisme violent a des répercussions à grande distance.

Sans doute les plaies contuses de la pratique civile et les plaies contuses par projectiles ont une disposition très différente ; cependant, leur anatomie pathologique générale, leur biologie et les principes directeurs de leur traitement restent les mêmes.

Mais tout le problème réside dans la définition des plaies contuses : pour trop d'auteurs, une plaie contuse est une plaie irrégulière, composée de décollements, de clapiers, de recessus profonds, où sont accumulés tissus déchiquetés ou complètement dévitalisés et corps étrangers. Une plaie contuse est plus que cela : Forgue en a donné une bonne définition : « *Dans ces plaies, dit-il, il existe, en plus des parties immédiatement détruites, une zone de rayon variable, où la vitalité est compromise par des troubles portant sur la circulation sanguine et plasmatique et sur l'innervation trophique.* » Tout est là : une plaie contuse comprend deux parties qui, dans les plaies de guerre, sont très schématiquement disposées en deux manchons concentriques : le manchon central et le manchon périphérique :

Le manchon central est centré sur le trajet du projectile, c'est la chambre de destruction classique où, après un intervalle libre de quelques heures, les germes vont pulluler sur les tissus morts. C'est la zone essentiellement statique où les réactions organiques sont réduites, où l'infection prend naissance et où, d'emblée, elle est conditionnée dans presque tous ses éléments.

Le manchon périphérique, souvent d'épaisseur considérable dans les plaies des masses musculaires épaisses, c'est la zone contuse, la zone des tissus ébranlés, plus ou moins profondément troublés dans leur vitalité par le traumatisme, mais restés vivants. C'est la zone essentiellement dynamique où vont se développer des réactions d'une violence souvent considérable, réactions qui, selon qu'elles seront dirigées ou livrées à elles-mêmes, peuvent conduire ou à la guérison ou à la diffusion septique.

La chambre de destruction est trop connue, trop bien décrite dans tout ce qui traite de la biologie de la plaie de guerre pour que nous y insistions.

La zone contuse est, nous semble-t-il, moins connue ; quels en sont les caractéristiques ? Elles se résument en un mot : la *tuméfaction.*

La tuméfaction des tissus contus prend naissance par la vaso-dilatation et l'accélération de la circulation lymphatique qui suivent immédiatement l'action traumatisante ; elle est très rapidement augmentée par les appels d'eau qui compensent les déséquilibres du pH consécutif aux désintégrations des tissus blessés ; et pour l'opérateur, les espaces celluleux contus se présentent imbibés d'œdème hémorragique ; les muscles font violemment hernie hors de la plaie, dès que leur corset aponévrotique est incisé, sous forme de masses turgescentes, rouge sombre, suintant de toutes parts.

La tuméfaction conduit très vite à l'étranglement, deuxième notion capitale, parce que les tissus augmentés de volume sont à l'étroit sous une peau peu extensible et surtout sous des aponévroses absolument inextensibles.

Et aussitôt l'étranglement conditionne l'anoxie locale, d'abord par trouble de la circulation veineuse et surtout par le brusque coup de frein de la vaso-constriction qui, dans les tissus étranglés, est souvent brutale et intense.

De plus, dans ces tissus contus et étranglés, où la circulation est réduite et l'oxygénation médiocre, les parois capillaires, déjà lésées par le traumatisme, mais lésées encore davantage par les produits de désintégration tissulaire et l'anoxie laissent filtrer le plasma sanguin et les œdèmes augmentent. En un mot, la tuméfaction entraîne l'étranglement, l'étranglement augmente la tuméfaction et un cercle vicieux se constitue ; c'est la maladie traumatique locale qui, d'heure en heure, abaisse de plus

en plus la vitalité tissulaire en même temps qu'elle gagne en étendue au fur et à mesure que les œdèmes remontent plus haut dans le membre blessé.

C'est la maladie traumatique locale qui, pour une grosse part, conditionne le shock, aussi bien par désintégration tissulaire que par irritation du système nerveux local et par fuite capillaire du plasma ; c'est elle qui provoque les scléroses ischémiques des muscles, amorce les cicatrices conjonctives dans les œdèmes trop abondants et les troubles réflexes persistants.

Mais, pour n'envisager que les incidences septiques de la maladie traumatique locale, c'est elle qui livre sans défense à l'attaque microbienne des tissus qui, quelques heures plus tôt, étaient simplement contus ou même parfaitement sains. Si la maladie traumatique locale n'existait pas, la plupart des infections des plaies seraient ou bien jugulés par l'organisme, ou bien enkystées en suppurations localisées; c'est elle qui conditionne les myosites gangréneuses, les cellulites septiques et les suppurations graves profondes, car, dans la règle, mises à part les blessures ou piqûres hyperseptiques, du type piqûre anatomique, l'infection des plaies n'a pas de prise tenace sur les tissus parfaitement vivants.

Du point de vue pratique, il résulte de ces notions que dans les plaies des muscles et des espaces celluleux, il faut non seulement supprimer l'infection à sa source par l'épluchage de la chambre de destruction, mais il faut encore en empêcher la diffusion par libération des tissus contus.

L'épluchage impeccable, manœuvre indispensable, est trop connu pour que nous insistions sur ce point ; cependant, ce n'est pas sans inquiétude que nous voyons les notions que nous ont enseignées nos maîtres de 1918 minimisées et le mot épluchage remplacé dans les travaux modernes par le mot « wound trimming » qui signifie toilette légère de la plaie. Mais, en opérant une plaie contuse, il faut non seulement éplucher, il faut de plus libérer les tissus contus; cela se fait par le débridement.

La définition classique du débridement nous paraît insuffisante. En 1918, débrider voulait dire agrandir la plaie afin d'avoir assez de jour pour bien explorer le trajet du projectile et extirper tissus détruits et corps étrangers; cela n'est pas un débridement, c'est l'exécution d'une voie d'abord. Et le débridement est bien plus que cela: c'est la section de la peau et des aponévroses partout où elles recouvrent des tissus contus, susceptibles de se tuméfier.

Aussi, le débridement ne doit-il pas seulement être réalisé en surface sur la peau et l'aponévrose superficielle; bien souvent il doit être poursuivi en profondeur où il faut fendre toutes les lames celluleuses épaisses, écarter les muscles, inciser toutes les gainés musculaires partout où il existe tissus celluleux et muscles contus.

Dans les grosses plaies profondes où la zone contuse est en général considérable, les incisions de débridement doivent être très longues; parfois elles seront multiples, car il faut débrider partout où quelque chose est tendu.

C'est dire que la suture primitive des grosses plaies contuses des muscles et des espaces celluleux est folie, même après épluchage parfait et même quand on la réduit à la suture cutanée; car toute plaie, si bien opérée soit-elle, conserve quelques microbes résiduels qui peuvent retrouver de la virulence si la vitalité des tissus voisins se trouve abaissée par un étranglement même léger.

Par contre, point n'est besoin de drainer les plaies bien épluchées et bien débridées dans les vingt-quatre premières heures et surtout de les mécher pour les laisser béantes « comme des saucières », ainsi que le conseillent Winnett Orr, Trueta et les auteurs britanniques. De la suture de jadis au méchage d'aujourd'hui, il y a malgré tout trop de chemin parcouru; les auteurs qui affirment que l'infection est inéluctable dans les plaies sont ceux qui opèrent mal. Dans une plaie bien opérée, le bouillon de culture des tissus morts ayant disparu et la circulation étant rétablie, la vie reprend ses droits; les germes résiduels bloqués par les tissus vivants, balayés par les œdèmes qui s'écoulent sans stagner sont détruits rapidement et la stérilisation biologique se fait spontanément sans qu'il soit nécessaire de revenir à des tamponnements et à des méthodes listériennes. Le drainage des œdèmes sanguinolents se fait parfaitement à travers les fentes capillaires que le bistouri a créées sans qu'il soit nécessaire de rendre ces fentes béantes et en quelques heures ou un jour ou deux au plus la plaie dans la profondeur est biologiquement sérile.

Le tamponnement systématique des plaies est un recul comparable au Mickulicz intrapéritonéal systématique des péritoines récemment inoculés. Le tamponnment retarde

la cicatrisation, favorise les poussées conjonctives exubérantes et l'infection secondaire profonde.

Mais nous n'avons parlé jusqu'ici que des plaies des muscles et des espaces celluleux ; ce que nous avons dit des lésions de contusion ne vaut ni pour les synoviales articulaires, ni pour les os. Synoviales et os, tissus très résistants sont broyés là où le projectile passe ; mais au-delà, ils ne sont pas contus, ou du moins ne sont contus que d'une façon négligeable. A leur niveau, pas de tuméfaction secondaire, pas d'étranglement et quand bien même une synoviale se tuméfie légèrement, la cavité articulaire est là pour compenser ce gonflement minime et prévenir tout étranglement. Aussi les complications septiques articulaires et osseuses évoluent selon un mode différent dans lequel la maladie traumatique locale ne joue aucun rôle; ces infections sont retardées dans leur apparition ; et même dans leurs formes les plus graves elles ne tuent pas ou ne diffusent pas en quelques heures ou en deux ou trois jours.

Les synoviales et les os sont des tissus non explosifs, alors que muscles et espaces celluleux sont de par la tuméfaction des tissus contus, leur étranglement et la maladie traumatique locale des tissus réellement explosifs.

Aussi, dans les plaies osseuses et articulaires, quelle que soit l'étendue des voies d'abord nécessaires pour l'exécution d'un bon épluchage, il n'est pas besoin de débrider et la suture est parfois licite ; quand la suture primitive est dangereuse, c'est pour des raisons très différentes de celles qui l'interdisent dans les plaies des parties molles. Mais il est évident que bien des plaies articulaires et osseuses intéressent aussi les parties molles ; et en pratique il faut bien souvent faire passer d'abord le problème des parties molles avant le problème osseux ou synovial.

Comment peut-on maintenant envisager les actions anti-bactériennes locales comme moyen de traitement complémentaire de la chirurgie dans les plaies contuses ; antisepsie, sulfamides, pénicilline ?

Des antiseptiques et surtout de la poudre de proflavine, si à la mode actuellement en Angleterre, nous ne parlerons pas ; car, comme tous les antiseptiques forts, la proflavine nécrose les tissus sains.

Quant aux sulfamides et à la pénicilline, ainsi que l'ont montré des enquêtes récentes (en particulier celle de Meleney en Amérique sur les sulfamides et celle du *British Journal of Surgery* sur la pénicilline), elles n'empêchent pas l'infection dans les plaies mal opérées et les applications répétées favorisent les infections secondaires.

Cependant, une différence doit être faite entre plaies des muscles et espaces celluleux d'une part, plaies des synoviales et des os d'autre part.

Dans les plaies des muscles et espaces celluleux, les réactions locales sont trop violentes pour que quelques grammes de produit comptent à côté d'elles.

Au contraire, dans les plaies articulaires et osseuses, où les réactions sont modérées, lentes et pour ainsi dire disciplinées, il est possible que l'action bactériostatique ait un effet réel.

Qu'on utilise donc sulfamides et pénicilline localement, si on le veut, à la fin de l'opération, comme traitement de luxe, mais qu'on ne répète pas les applications, qu'on ne trouble ni le pansement ni l'immobilisation.

Et surtout qu'on n'oublie pas que les plaies bien opérées dans les vingt-quatre premières heures sont presque à coup sûr stérilisées biologiquement ; tout est là.

Cependant, l'opération terminée, tout n'est pas fini. Les tissus restent pendant des jours en état de fragilité intense, de déséquilibre biologique, et ici s'ouvre le chapitre de l'immobilisation des plaies et surtout de l'immobilisation plâtrée de Piogoff et d'Ollier. Nous ne pouvons l'étudier.

Enfin, les plaies laissées ouvertes peuvent, par la moindre imprudence de pansement, être envahies par les terribles infections secondaires d'origine hospitalière et il est désolant de constater combien sont oubliées souvent aujourd'hui les disciplines du pansement rare des Lyonnais, du pansement inamovible de Larrey.

En réalité, une plaie bien opérée doit rester protégée par le pansement initial ; et, ce pansement enlevé le plus tard possible, il faut reconstituer par suturcretardée ou par greffe la couverture cutanée qui est la seule protection certaine contre les infections secondaires. C'est encore un sujet que nous devons laisser de côté.

Traitement du cancer du col utérin par l'association radium et chirurgie,

par MM. **B. Desplas** et **J.-L. Brenier.**

Il y a un peu plus de trois ans, notre très regretté collègue Wilmoth ouvrait à cette tribune une discussion sur le traitement du cancer cervico-utérin

Ses conclusions ne nous ont pas paru satisfaisantes. Les partisans de la radiumthérapie et ceux de la chirurgie restaient sur leurs positions. Or, en réalité, les deux méthodes sont insuffisantes, et aucune ne marque un avantage considérable sur l'autre.

Dans l'état actuel de nos connaissances sur la radium-résistance des cancers, il nous semble impossible, comme le désirait finalement Wilmoth, de sélectionner les formes de cancer du col qui relèveraient encore et exclusivement de la chirurgie.

L'un de nous étant partisan depuis 1920 de la méthode combinée radium et chirurgie, nous avons repris le problème sous l'angle de la coopération radio-chirurgicale et non plus sous celui de leur opposition.

On peut en effet faire à la chirurgie isolée trois gros reproches :

La mortalité opératoire de l'opération de Wertheim n'est pas négligeable, même entre les meilleures mains : le dépouillement de nombreuses statistiques nous a permis de la situer aux alentours de 4 à 6 p. 100, chiffres moyens qui paraîtront encore à certains fort optimistes.

L'essaimage per-opératoire, d'autre part, n'est pas une vue de l'esprit. L'exérèse du cancer du col, où la tumeur est serrée de près pendant toute une partie de l'opération, ouvre largement les vaisseaux et lymphatiques, et favorise l'ensemencement à distance.

Enfin il faut reconnaître la fréquence des complications urinaires après Wertheim : fistules urétéro-vaginales et vésico-vaginales, assez fréquentes (15 p. 100 des cas environ d'après nos recherches). Dans un certain nombre de cas, elles restent bénignes et guérissent spontanément.

En dépit de ces inconvénients, quels sont les résultats obtenus ?

Le dépouillement de nombreuses statistiques nous a fait admettre comme chiffres moyens :

60 p. 100 de guérisons après cinq ans pour les cas I.

40 p. 100 de guérisons après cinq ans pour les cas II.

Que nous apporte le radium, en face de ces résultats chirurgicaux ?

Lui aussi est passible de quelques reproches.

Il est vrai que la mortalité après radiumthérapie est très faible, pour les cas I et II qui nous intéressent. Il n'y a pas d'essaimage opératoire ; cependant on a reproché au radium, sans grande preuve, de favoriser les métastases. Quant aux complications urinaires, elles sont exceptionnelles s'il s'agit d'un cancer au début : les larges fistules vésico et recto-vaginales sont le fait de l'irradiation des cancers III et IV.

En somme, le radium n'encourt pas les mêmes reproches que la chirurgie. Mais il présente un inconvénient réel que nous allons étudier.

La meilleure connaissance que nous avons aujourd'hui du mode d'action des radiations permet d'affirmer que l'on ne peut garantir l'efficacité du radium : le bombardement des éléments cellulaires par les rayons radio-actifs peut toujours être insuffisant pour quelques cellules. Et ceci explique :

— D'une part les échecs de la radiumthérapie isolée, même pour les cas 1, où le pourcentage des mauvais résultats s'inscrit entre 30 et 35 p. 100.

— D'autre part, le fait que les radiumthérapeutes, ayant compris la nécessité d'un traitement complémentaire, ont recours aux rayons X et à la télécuriethérapie. Mais le principe reste le même, et un nouveau bombardement ne donne pas encore la certitude de détruire toutes les cellules cancéreuses.

Et c'est ainsi que la lecture des statistiques de la radiumthérapie isolée donne en moyenne des chiffres de guérison d'à peu près : 65 p. 100 pour les cas I ; 45 p. 100 pour les cas II.

Aussi, depuis déjà des années, le radium n'est plus employé seul : mais radium et rayons X ou radium et télécuriethérapie donnent des résultats à peine meilleurs : 75 p. 100 pour les cas I ; 45 p. 100 pour les cas II.

Et ces chiffres nous semblent refléter assez exactement ce qu'on est en droit d'attendre aujourd'hui des agents physiques associés entre eux.

Nous pensons que la méthode combinée, radium et hystérectomie complémentaire, marque un progrès réel sur les autres méthodes. Pourquoi ?

D'un côté, le radium a incontestablement besoin d'un complément thérapeutique : l'hystérectomie secondaire permet d'enlever les cellules cancéreuses encore n évolution après radium plus sûrement que ne les détruisent les autres agents physiques, dont on ne peut indéfiniment augmenter les doses.

D'un autre côté, la chirurgie voit, après radium, ses inconvénients diminuer : la mortalité opératoire doit être moindre puisque l'opération porte sur un col cicatrisé d'où l'infection latente a disparu. L'essaimage opératoire est moins à craindre, la plupart des cellules cancéreuses ayant été détruites.

Ensuite, la connaissance des cancers totaux de l'utérus, des cancers du col propagés au corps, des récidives corporéales des cancers cervicaux, militent en faveur de notre thèse.

Enfin, l'opération réalise un complément thérapeutique simple, n'assujetissant pas la malade à un long traitement par les rayons X.

Les faits viennent-ils confirmer ces notions ?

L'un de nous a recherché les résultats éloignés de cette méthode chez tous les malades qu'il avait ainsi traitées.

Le nombre trop mince de ces observations nous a conduit à demander au Dr Roux-Berger de nous ouvrir les dossiers de l'Institut du radium, ce qu'il a fait avec une grande et affectueuse amabilité.

Nous avons réuni ainsi cinquante et une observations, datées de 1920 à 1937 Toutes ont trait à des cancers au début, entrant dans les cas 1 et 2 de la classification de Genève.

Voici le résumé de nos résultats. (Nous avons dégagé sept points principaux) :

1° 51 cas ainsi traités ont donné 39 guérisons suivies pendant des périodes variant de vingt à six ans, soit 76 p. 100 de guérisons.

Sur 51 cas on trouve : 31 cas I avec 29 guérisons, soit 93 p. 100; 20 cas II avec 10 guérisons, soit 50 p. 100.

2° La mortalité opératoire est faible :

51 cas avec 2 morts opératoires, soit 4 p. 100, dont 31 cas I avec 0 mort opératoire; 20 cas II avec 2 morts opératoires.

Encore faut-il noter une erreur manifeste d'indication pour un de ces cas mortels : malade opérée malgré une infection du col à streptocoques, persistant malgré le radium; le temps chirurgical n'aurait pas dû être pratiqué, comme l'a bien montré Nuernberger.

Si l'on excepte ce cas, notre mortalité opératoire retombe à 2 p. 100.

3° Si nous étudions les échecs de la méthode, nous trouvons :

En dehors des 2 morts opératoires, 10 échecs, 9 récidives : 1 vaginale, 6 paramétrales, 2 généralisations.

Le dixième échec est celui d'un cas 1, aboutissant à la mort quinze mois après l'intervention, par tuberculose pulmonaire caractérisée.

De plus, nous signalons que sur les 9 récidives, cinq fois il s'agissait de cas II ayant subi comme traitement chirurgical une hystérectomie totale, opération illogique, à notre avis, pour de tels cas.

4° L'étude du type de l'opération pratiquée nous montre :

— Pour les cas I : 20 hystérectomies totales ont donné 19 guérisons ; 11 Wertheim ont donné 10 guérisons.

— Pour les cas II : 11 hystérectomies totales ont donné 5 guérisons ; 9 Wertheim ont donné 5 guérisons.

Ainsi, dans les cas 1 véritables, l'hystérectomie totale donne des résultats excellents, au moins autant que le Wertheim.

Les travaux récents, en particulier ceux de Taussig, de Saint-Louis, pouvaient faire prévoir un tel résultat : il a montré que les ganglions n'étaient jamais ou presque jamais envahis dans les cas I.

Ainsi, pour les cancers du premier degré disparaissent les possibilités de fistules uretérales qui sont un des inconvénients des opérations de Wertheim.

Pour les cas II, nous pensons qu'il faut préférer l'opération de Wertheim : elle seule est logique, puisqu'elle enlève les ganglions qui, d'après Taussig, sont le plus souvent atteints, et le tissu paramétral, siège fréquent de récidives.

Les résultats dans les cas II montrent d'ailleurs sa supériorité sur l'hystérectomie totale. Nous pensons même, après 3 cas personnels malheureux, que l'hystérectomie

totale est dangereuse dans les cas II. Elle passe à travers des tissus cancéreux et peut être le point de départ d'essaimage et surtout d'infection post-opératoire (phlébites et septicopyohémie). Il faut donc la rejeter.

5° Sur 41 cas où il fut pratiqué, l'examen histologique de la pièce d'hystérectomie a montré que 14 fois le cancer continuait à évoluer malgré la radiumthérapie préalable, soit un pourcentage d'échec du radium de 34 p. 100.

Ce résultat s'apparente à celui de R. Monod, en 1937, où il accusait 25 p. 100 d'échecs de la radiumthérapie, et à ceux plus récents observés chez le professeur Mondor par Léger, Gauthier-Villard et Linard : sur 16 cas d'hystérectomie secondaire, 4 fois le radium avait été insuffisant.

Mais, à notre avis, ce qu'il est capital de souligner, c'est que sur les 14 cas où le radium avait été insuffisant, 10 fois l'hystérectomie secondaire a permis la guérison : cette récupération de plus des deux tiers des « ratés du radium » justifie pleinement l'emploi de la méthode.

6° L'étude des pièces anatomiques prélevées chirurgicalement nous a permis de fixer la date approximative où doit être pratiqué l'acte d'exérèse, si l'on admet que l'examen histologique a une valeur réelle :

— Un mois et demi après le traitement radiumthérapique pour les cancers malpighiens et indifférenciés.

— Trois mois après pour les cancers glandulaires.

Ce sont là les périodes minima qui doivent séparer la chirurgie du radium pour qu'on ne puisse nous accuser d'avoir opéré à un stade où le radium n'avait pas encore obtenu son plein effet.

7° Enfin, du point de vue de la radio-résistance des différentes formes de cancer du col, notre travail ne nous a pas permis de conclusions très nettes. Simplement la notion classique de la résistance particulière aux formes glandulaires semble se confirmer, puisque nous relevons 5 cancers glandulaires sur les 14 cancers qui ont résisté à l'action du radium. On sait toutefois que Baclesse et Colmeiro ont insisté sur le fait qu'il suffit pour ces formes glandulaires d'augmenter les doses de radium pour voir disparaître leur résistance aux agents physiques.

*
* *

Maintenant, nous pouvons dresser le bilan en quatre points de la méthode combinée. Il est postif.

1° Elle permet de constater sûrement les échecs de la radiumthérapie, en démontrant, preuves en mains, l'insuffisance du radium dans 30 p. 100 des cas environ. Le radium isolé est donc un traitement insuffisant, qui nécessite un temps complémentaire.

2° Ce traitement complémentaire doit être, pour nous, l'hystérectomie secondaire, que l'on peut qualifier d'hystérectomie d'assurance : elle permet de récupérer plus des deux tiers des « ratés du radium ». Elle donne finalement des résultats supérieurs aux rayons X employés en tant que complément, comme le montrent les statistiques et comme le faisait prévoir la logique. De plus, elle constitue un acte simple, plus facile que la roentgenthérapie.

3° En effet, après le premier temps radiumthérapique, l'hytérectomie complémentaire ne s'expose plus aux reproches adressés à l'hystérectomie isolée :

La mortalité opératoire diminue. R. Monod l'avait déjà noté en 1927. Elle ne doit plus dépasser 2 p. 100 et doit même encore s'abaisser avec certaines précautions, comme nous le verrons plus loin.

D'autre part, l'essaimage opératoire devient un facteur négligeable, étant donné le peu de cellules cancéreuses encore en évolution.

Les complications urinaires, dues le plus souvent à la dissection des uretères, doivent diminuer de fréquence puisqu'il est possible de remplacer le Wertheim par l'hystérectomie totale dans tous les cas I dûment vérifiés.

4° Enfin, la lecture du pourcentage des guérisons, nettement supérieur à celui de la chirurgie isolée ou des agents physiques, plus ou moins combinés entre eux, vient apporter la preuve finale de l'excellence de la méthode.

Nous ne voulons pas passer pour des novateurs, bien d'autres ont appliqué ce mode de traitement.

R. Monod, en 1927, en avait étudié les résultats sur 51 cas de néo du col, suivis plus de quatre ans. Il avait 55 p. 100 de guérisons, chiffre très estimable si l'on songe

qu'il n'avait opéré que de mauvais cas chirurgicaux dont « aucun n'était strictement limité au col ».

Depuis un an, à la Salpêtrière, Wallon et Léger ont recours à l'opération systématique après radiumthérapie.

Mais notre travail nous a permis d'envisager de nouvelles indications dans le traitement du cancer du col.

Aux indications de nécessité, de l'hystérectomie complémentaire proposées par Regaud, nous pensons qu'il faut substituer des indications de principe.

Voilà comment nous envisageons le traitement actuel du cancer du col :

Pour les cas I : un premier temps radiumthérapique, obligatoire, à doses variables suivant le type histologique de la tumeur, montré par la biopsie et *un deuxième temps* : six semaines ou trois mois après, suivant la nature malpighienne ou glandulaire du cancer, hystérectomie complémentaire :

— Soit hystérectomie totale, si l'on a vérifié par l'examen per-opératoire que l'on est bien en face d'un cas I strictement limité au col.

— Soit Wertheim, au moindre soupçon que la tumeur a dépassé les limites du col.

Le traitement est ainsi complet et se suffit à lui-même.

Pour les cas II, nous envisageons trois temps : *un premier temps* radiumthérapique; *un deuxième temps* chirurgical : *la laparotomie exploratrice.*

— Si l'utérus est bien mobile, si l'on a l'impression que l'opération élargie vers les uretères passera au-delà des limites du mal et enlèvera les ganglions qui peuvent être atteints, il faut faire un Wertheim.

— Sinon, il faut s'abstenir et refermer. Ne jamais faire l'hystérectomie totale, inutile et dangereuse. S'adresser aux rayons X comme temps complémentaire.

Un troisième temps, roentgenthérapique : nous pensons qu'il serait intéressant de l'instituer pour les malades du degré II ayant subi les deux temps thérapeutiques précités. Le taux de guérison encore minime, 50 à 55 p. 100, nous semble autoriser pour ces malades le risque de ce troisième temps. Cela n'a, à notre connaissance, jamais été pratiqué, mais il nous paraît indiqué de l'essayer.

Pour les cas III et IV, il s'agit, en principe, de cancers immobilisés qui doivent être confiés aux agents physiques. Toutefois, l'un de nous a plusieurs fois constaté une régression de l'envahissement péri-cervical après radium et une augmentation de la mobilité utérine.

Pourquoi ne pas faire bénéficier ces cas redevenus chirurgicaux d'une hystérectomie complémentaire suivie d'une phase de roentgenthérapie ?

Pour les cancers compliqués, nous ferons les suggestions suivantes :

1° Une grosse infection du col contre-indique l'acte chirurgical, surtout si elle est due au streptocoque.

Nous proposerons : comme premier temps : le radium; comme deuxième temps : si l'infection persiste, l'électrocoagulation du col ; comme troisième temps : l'hystérectomie complémentaire, lorsque l'infection a disparu.

2° Une salpingo-ovarite contre-indique le radium.

Nous proposerons : comme premier temps chirurgical : l'ablation des annexes malades; comme deuxième temps : le radium et comme troisième temps : l'hystérectomie complémentaire.

L'excellence des résultats obtenus par la méthode combinée dans les cancers des stades I et II nous autorise à vous soumettre ce schéma thérapeutique.

1° Les applications de radium ont été faites soit suivant la technique de Regaud : dose forte, application prolongée et unique; soit suivant la technique de Desgrais : dose faible, applications courtes et répétées.

2° La technique opératoire suivie est pour l'hystérectomie totale le plus souvent celle de l'Américain de Keelly, avec ouverture latérale du cul-de-sac vaginal, F.S.D.

Pour le Wertheim, nous sommes très fidèles à la technique précisée par l'un de nous dans le *Journal de Chirurgie*, du tome 19, 1922 (avec drainage abdominal par sac de Miekulicz, dès que l'hémostase n'est pas parfaite).

3° Depuis deux ans, dans l'un et dans l'autre cas, j'ajoute à l'anesthésie générale ou rachidienne l'infiltration novocaïnique à 1/200 : *a*) de tous les pédicules utéro-tubo-ovariens, ronds et artère utérine ;

b) L'infiltration novocaïnique large des espaces celluleux-vésico-vaginal ; base des paramètres ; espace celluleux rétro-vaginal ; des ligaments utéro-sacrés et du nerf pré-sacré.

C'est la méthode de Crile. Elle bloque tous les réflexes issus du foyer opératoire ; en outre elle clive les espaces décollables et facilite singulièrement la dissection des uretères.

Nous avons noté de ce fait une très grande simplicité des suites opératoires et la suppression du choc post-opératoire.

Nous pensons donc que pour avoir des résultats encore meilleurs il faut s'attacher à secouer nos habitudes routinières, notre rond de cuir chirurgical et toujours sans répit, remettre en question les notions acquises dans le désir d'améliorer le sort de nos malades.

M. **Roux-Berger** : La très intéressante communication de MM. Desplas et Brenier confirme la qualité, *pour les épithéliomas du col au Stade I*, de l'opération de Werheim, et mieux du Wertheim, précédé d'un traitement par le radium.

Cependant je me permettrai une remarque qui a trait à la comparaison que nous cherchons tous à établir entre la chirurgie, avec ou sans radium, et le traitement par les radiations seules.

Le diagnostic du Stade I est posé par l'exploration clinique — toucher vaginal, toucher rectal, spéculum — mais le chirurgien, par la palpation de la lésion une fois faite la laparatomie ; par l'examen histologique des paramètres et des ganglions sur la pièce enlevée, peut découvrir des envahissements, non décelables par la clinique, qui font passer ces cas en groupe du Stade I à celui du Stade II. La statistique du chirurgien s'en trouve allégée d'autant.

Le radiothérapeute n'a pas ce moyen très important de correction. Dans sa statistique, établie sur les cas classés Stade I *uniquement par les moyens cliniques*, se glissent certainement des cas au Stade II ; elle en est certainement alourdie.

Si bien que, même en comparant des statistiques d'égale qualité, il est difficile de tirer des conclusions rigoureusement exactes.

M. **Moulonguet** : Depuis le travail de Brenier, nous avons adopté, au centre anticancéreux de Tenon, de traiter systématiquement les cancers du col utérin en stade I par l'association radium-hystérectomie complémentaire.

Je n'ose pas trop espérer que le pourcentage de guérison de 93 p. 100 sera confirmé par des statistiques plus importantes que celles qui nous sont apportées. Mais même avec un chiffre plus modeste il y aura lieu d'être très satisfait.

Je crois que l'application du radium nous garantit, en tout cas, l'amélioration des résultats opératoires du Wertheim : nous opérons sur des lésions cicatrisées et propres.

Mon maître Roux-Berger envisage le pronostic du cancer du col sous un angle topographique que je crois trop exclusif. Le radium et les rayons X peuvent parfaitement guérir un cancer largement et authentiquement étendu aux paramètres et au vagin. Par contre, ils manquent parfois de guérir, et même de blanchir, des cancers très limités. C'est une question de radio-sensibilité, quelquefois extraordinaire et quelquefois nulle. Malheureusement, rien ne nous permet de prévoir à l'avance l'action des radiations sur un cancer, dont nous connaissons l'aspect clinique et l'image histologique. C'est cette ignorance qui m'a, depuis longtemps, rendu partisan de la chirurgie dans les cancers du col opérables, hélas ! peu nombreux. L'expérience de Desplas, venant après celle de Robert Monod, est convaincante. Je m'y rallie entièrement.

Par contre, je ne crois pas qu'il faille essayer d'opérer, après curiethérapie, les cancers des stades avancés, III et IV. C'est passer sûrement dans des tissus qui ont été infiltrés par le cancer et risquer ainsi de le réveiller. Ce que nous ont appris les tentatives malheureuses de radiothérapie complémentaires après des Wertheim pratiqués sur de mauvaises indications, après des Wertheim ratés, m'empêche de suivre Desplas dans cette suggestion. Pour les cancers du col inopérables, il n'y a de secours que dans les radiations. Elles les guérissent parfois, assez souvent, et c'est merveilleux.

Le médecin Colonel **Fruchaud** fait remarquer que le nom d'opération de Wertheim devrait être remplacé par celui d'opération de Leveuf ; seule la technique de Leveuf, permettant une opération très large, poussée jusqu'à la paroi pelvienne permet une exérèse satisfaisante ; une fois sur trois au moins on découvre sous la veine iliaque externe un gros ganglion œdématié, qu'on extirpe en bloc ave la lame celluleuse portée par les artères ombilico-vésicale et utérine ; ce ganglion contient fréquemment des cellules cancéreuses même dans les cas les plus favorables de type I.

Et pour supprimer le shock opératoire, point n'est besoin de novocaïne; il faut réaliser une hémostase très anatomique, impeccable, péritoniser très haut et drainer massivement les espaces alluleux pelviens par le vagin coupé très bas ; en chirurgie

pelvienne il n'y a guère de shock opératoire, mais il y a des cellulites septiques qui évoluent sous le masque de shock et que les très larges drainages sous-péritonéaux préviennent parfaitement.

M. **Pierre Mocquot** : J'ai écouté avec beaucoup d'intérêt la communication de notre collègue Desplas parce qu'il me semble aussi très utile d'associer, sous des modalités diverses, dans le traitement du cancer du col de l'utérus, les ressources de la chirurgie et celles du radium et des rayons X.

Desplas a envisagé surtout et appliqué méthodiquement l'hystérectomie complémentaire après application de radium et les beaux résultats qu'il nous apporte méritent de retenir longuement notre attention. J'ai eu recours plusieurs fois à cette hystérectomie complémentaire, mais jusqu'ici seulement dans des cas où l'application de radium et le traitement par les rayons X avaient été, pour des raisons diverses, incorrects ou insuffisants. Il y a quelques jours, j'ai ainsi pratiqué une hystérectomie élargie chez une malade traitée pour un cancer au stade II par radium et rayons X. Il n'avait pas été possible de faire une application intra-utérine ; il n'y avait eu qu'une application intra-vaginale. L'utérus était mobile ; l'infiltration des paramètres avait disparu. Ici l'examen de la pièce, au moins dans le point choisi, n'a pas décelé de cellules cancéreuses. Il ne paraît pas douteux cependant que dans certaines circonstances, l'hystérectomie complémentaire donne des garanties non négligeables. L'indication en a été admise par Lacassagne, Baclesse et Reverdy. Les résultats obtenus par Desplas, après ceux de Monod, sont de nature à étendre les indications de la méthode.

Une autre modalité de l'association chirurgie radium a été envisagée par Desplas et me paraît très utile : c'est celle qui s'adresse aux cancers du col compliqués : on n'en parle guère dans les statistiques : ce sont cependant des cas fréquents et souvent difficiles. Aux infections streptococciques du col, aux salpingites envisagées par Desplas, il faut ajouter la pyométrie, complication fréquente des cancers du canal cervical, qui expose à des accidents graves lors de l'application du radium. En pareille circonstance, j'ai plusieurs fois pratiqué une hystérectomie subtotale et traité ensuite le cancer par le radium et les rayons X.

Un mot d'une troisième modalité de l'association radium chirurgie, l'électro-coagulation du col, dont Desplas a parlé incidemment. Elle me paraît très utile pour détruire les bourgeons cancéreux exubérants et infectés et nettoyer l'ulcération cervicale : l'application de radium est faite ensuite dans de meilleures conditions d'asepsie relative.

La classification des cancers du col en quatre stades d'après le degré d'extension, appréciée — c'est la définition même — par l'examen clinique, expose, comme l'a bien montré Roux-Berger, à des erreurs, d'ailleurs dans les deux sens. Cette classification a rendu service au moment où il s'agissait d'apprécier la valeur, de fixer les indications et la technique des nouvelles méthodes thérapeutiques, mais si nous voulons aller plus loin dans le pronostic et les indications, déterminer dans chaque cas particulier la meilleure conduite, il nous faut chercher d'autres bases d'appréciation. Comme le dit Moulonguet, le degré d'extension n'est pas tout. Il faudrait tenir compte d'autres facteurs, de *l'âge du malade* d'abord : il est plus difficile de guérir un cancer du col chez une femme de trente ans que chez une femme de cinquante. Il faudrait tenir compte aussi de *la forme du néoplasme;* des aspects aussi différents que ceux des cancers en chou-fleur, végétants, exophytiques, et ceux des cancers ulcéreux, térébrants, infiltrés, endophytiques, correspondent certainement à des différences importantes de nature ou d'évolution. Nous n'avons pas encore, il est vrai, de critère histologique de la radio-sensibilité, mais nous pouvons cependant, de l'*aspect microscopique* du cancer, tirer quelques éléments de pronostic.

Bref l'objectif actuel me paraît être moins de chercher une ligne de conduite générale que d'utiliser au mieux dans chaque cas particulier toutes les ressources dont nous disposons en tenant compte de tous les éléments d'appréciation.

M. **B. Desplas**: Je remercie Roux-Berger, Moulonguet, Mocquot d'avoir apporté aux débats des remarques pertinentes.

A Fruchaud, je préciserai qu'il y a fort longtemps que nous savons que la cellulite pelvienne est le risque de la chirurgie pelvienne; nous ne l'avons jamais confondue avec le shock qui est aussi l'apanage des cas difficiles.

Contre la cellulite : les grands drainages : pour la prévention du shock : la méthode de Crile. C'est du moins mon expérience — je sais bien qu'elle n'est qu'une lanterne sourde qui n'éclaire que celui qui la porte.

Séance du 11 Juillet 1945.

Présidence de M. F.-M. Cadenat, *président.*

CORRESPONDANCE

Une lettre de M. Dubois-Roquebert (Robert) posant sa candidature au titre d'associé national.

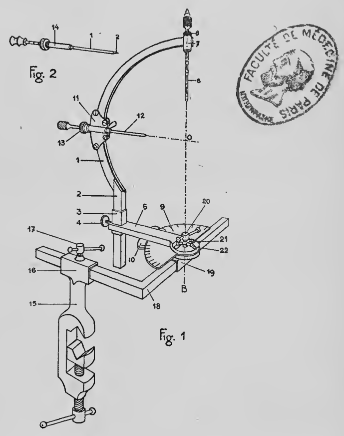
RAPPORTS

Gonioguide pour enclouage du col fémoral,

par M. **Paul Freret**.

Rapport de M. Cadenat.

Mon interne Bernard Duhamel vous a présenté l'an dernier (8 mars 1944), le plus simple des appareils à encheviller le col : un simple dièdre en équerre. Celui du



docteur Fréret en est, à l'heure actuelle, le plus précis. L'auteur l'a réalisé dans mon service, où j'avais utilisé devant lui l'appareil que je vous ai présenté le 12 janvier 1938 (et inspiré lui-même des appareils de Merle d'Aubigné et de Mathieu).

Ce gonioguide a la même précision que l'ancien appareil de Contremoulins, mais il est beaucoup moins encombrant et moins compliqué ; comme lui il centre sur la tête dans l'espace. Il permet l'introduction d'une broche puis d'un clou.

Le centrage sur la tête présente trois avantages : 1° Possibilité de donner au clou l'obliquité que l'on désire par un simple mouvement de rotation (sans translation complementaire) ; 2° Point d'entrée déterminé automatiquement et cependant variable au gré de l'opérateur ; 3° Longueur du clou donnée par simple lecture d'une graduation sans avoir à faire de correction.

L'appareil comporte un secteur gradué vertical d'un rayon tel que le guide supérieur fixe puisse être amené à l'aplomb du centre de la tête. Ce secteur est fixé en bas, à l'extrémité d'un axe horizontal qui peut pivoter à l'aplomb du guide supérieur (angle d'inclinaison). L'angle de déclinaison est donné par le déplacement sur le secteur d'un curseur à galets (dont l'un, excentrique, permet le blocage). Le goniomètre est fixé à la table par un bâti qui permet d'amener le guide supérieur à l'aplomb de la tête par déplacement sur les deux branches d'une équerre.

Le centrage de l'appareil se fait par rapport aux images radiographiques d'une série d'agrafes fixées d'une part sur la face antérieure du pli inguinal (radio de face) et d'autre part à la face externe du grand trochanter (radio de profil). Ce dernier réglage se fait en prenant comme repère une ligne horizontale donnée par le curseur bloqué au zéro.

Les manœuvres de réglage, lorsque la réduction est faite, demandent une vingtaine de minutes (radiographies comprises) et deux clichés sont suffisants. La broche est introduite par un trocart-canon stérile, analogue à celui de l'appareil de Merle d'Aubigné.

Certes quand on est habitué à un appareil, on en corrige les inconvénients assez facilement. Cependant l'absence de secteur, dans l'appareil de Merle, rend délicate la correction de l'angle de déclinaison car la face externe du fémur n'est par très large, et on risque, s'il faut corriger la direction, de sortir de l'os. C'est pour cette raison que j'avais utilisé un secteur vertical. Un double secteur ne me semblait pas nécessaire, car pour corriger l'angle d'inclinaison (radio de face), les dimensions de l'os en hauteur, donnent toute certitude de n'en pas sortir. Aussi, pour des raisons de simplicité de construction, avais-je conservé la rotation autour d'un axe vertical. Frérct a reporté cet axe à l'aplomb du centre de la tête.

Aussi ce gonioguide réunit-il tous les avantages : 1° Il est solide et indéformable et se fixe à la table ; 2° Utilisant une broche il réduit au minimum le temps véritablement opératoire ; 3° Il centre sur la tête fémorale et la correction dans chaque sens se fait par un simple mouvement de rotation. Deux clichés y suffisent. On ne peut lui reprocher que d'être plus volumineux et un peu plus encombrant que le mien.

Je félicite l'auteur de son ingéniosité et les ateliers de la Salpêtrière de leur réalisation. Vous trouverez tous les détails de cet appareil aux Archives.

Traitement médical du choc et intervention chirurgicale chez les blessés de guerre,

par les médecins-lieutenants **Royer** et **Barbizet.**

Rapport de M. R. Merle d'Aubigné.

Les médecins-lieutenants Royer et Barbizet qui ont travaillé comme réanimateurs à la Formation chirurgicale mobile n° 4 et que j'ai eu l'occasion de voir à l'œuvre lors de l'offensive de Royan, nous ont adressé un fort intéressant travail sur le traitement des blessés de guerre par la réanimation. Ce sont les indications respectives du traitement de réanimation du traitement chirurgical.

Lorsqu'un blessé arrive en état de choc, la question du moment auquel il convient de l'opérer est toujours une question délicate et sur laquelle des opinions contradictoires se sont manifestées depuis la guerre de 1914-1918. Les uns préconisent l'intervention la plus rapide possible qui supprime les causes du choc (Gatellier, Tuffier, Duval, Delbet, enfin Quénu au Congrès International de 1923). D'autres auteurs, au contraire, considérant le risque souvent considérable d'opérer des blessés choqués, préconisent l'expectative et estiment nécessaire de remonter la tension de ces blessés avant d'intervenir. Récemment encore, Suire et Creyssel faisaient remarquer la gravité extraordinaire des amputations faites en plein état de choc.

Royer et Barbizet ont observé un certain nombre de cas qui viennent appuyer l'une ou l'autre de ces deux théories.

Dans 8 de leurs observations, l'intervention chirurgicale faite chez des blessés en état de pré-choc ou de choc a augmenté ou déclenché ce choc. Au contraire, dans 7 autres observations, l'acte chirurgical a agi notamment comme facteur de déchocage, soit que l'intervention ait été faite sans aucun traitement médical pré- ou per-opératoire, soit que l'amélioration provoquée par le traitement de réanimation ait été très notablement confirmé et augmenté par l'opération.

Mais, surtout, ce qui ressort des observations très minutieusement étudiées de Royer et Barbizet, c'est l'action constante et remarquable des perfusions sanguines et plasmatiques dans le traitement du choc.

C'est là le fait essentiel, l'élément nouveau sur lequel on peut baser actuellement des indications précises concernant le traitement des blessés choqués.

En effet, comme le font très justement remarquer les auteurs, dans tout acte opératoire, il y a des gestes qui diminuent le choc : hémostase, ablation de foyers générateurs de toxines, et des gestes qui augmentent le choc : manipulation intestinale, anesthésie, traumatisme opératoire.

D'autre part, il est souvent impossible de savoir si le choc est dû à des causes sur lesquelles l'acte chirurgical a une action (hémorragie, accidents toxiques) ou s'il s'agit d'un choc nerveux sur lequel la chirurgie ne peut avoir qu'une action aggravante.

Le seul fait constant c'est l'amélioration absolument régulière que l'on obtient par les perfusions de plasma et les transfusions sanguines à condition qu'elles soient faites suivant les règles bien établies aujourd'hui et avec des quantités suffisantes.

C'est pourquoi la conduite adoptée par Royer et Barbizet a été de mettre en œuvre immédiatement le traitement de réanimation pré-opératoire et d'intervenir précocement dès que la tension prise régulièrement a atteint un niveau suffisant.

Voici d'ailleurs les conclusions telles que les formulent Royer et Barbizet dans ce très intéressant travail qui sera déposé intégralement aux archives :

1° Pour les blessés peu choqués à leur arrivée (pré-choc ou premier degré), court séjour d'une demi-heure à une heure dans la salle de réanimation pré-opératoire. Là, ils sont réchauffés, nettoyés et examinés, aussi bien du point de vue de leur blessure que de leur état général.

Puis, intervention sous surveillance du pouls et de la tension artérielle. Au moindre signe de défaillance, la réanimation est entreprise.

Elle sera effectuée systématiquement dans certains cas : blessés de l'abdomen quelle que soit leur lésion ; levée de garrot, amputation de membres inférieurs, et, en outre, dans toute intervention qu'on prévoit grave et prolongée.

Puis, le blessé sera passé dans le service de chirurgie où son état général sera l'objet d'une surveillance particulièrement attentive ;

2° Les blessés en état de choc grave (deuxième et troisième degré) seront traités dans la salle de réanimation pré-opératoire jusqu'au moment où leur tension artérielle sera remontée entre 7 et 8 cm. de HG. Cela peut prendre parfois plusieurs heures (vingt heures dans un cas). Nous nous arrêtons à ce chiffre pour les raisons suivantes : les blessés sont alors en état de supporter une intervention. D'autre part, si on essaye de dépasser ce niveau, on peut faire reprendre une hémorragie qui s'était arrêtée spontanément. En outre, il est souvent difficile et long, par le seul traitement général, d'obtenir un déchocage complet lorsque le facteur causal du choc subsiste.

Ce début de réanimation accompli, on intervient sous le couvert d'une perfusion sanguine ou plasmatique continue, et sous le contrôle du médecin-réanimateur qui pourra pallier à temps voulu à telle ou telle déficience.

Ce traitement, cette surveillance, seront poursuivis dans la salle de réanimation post-opératoire jusqu'à ce que le choc soit complètement dissipé.

3° Enfin, dans certains cas spécialement alarmants, si les signes cliniques et les numérations successives témoignent d'une hémorragie qui persiste, rendant vain tout effort de réanimation, le chirurgien peut être amené à intervenir en plein état de choc. Il se borne alors, dans la mesure où c'est techniquement possible, à pratiquer un acte d'hémostase à minima. Il laisse ensuite le champ libre au réanimateur pour lutter médicalement contre le choc. Le chirurgien peut ultérieurement terminer son intervention dans des conditions plus favorables.

Les indications de la ligature de l'artère fessière,

par les médecins commandants **F. Lagrot** et **R. Favre.**

Rapport de M. Jean Patel.

Les blessures ou les ulcérations de la fessière sont, chacun le sait, extrêmement graves et très difficiles à traiter, la topographie de cette artère, son siège profond, ses connexions, expliquant les très nombreux chemins que les auteurs ont imaginés pour l'aborder et pour la lier.

Il y a seize ans que, dans un mémoire (*Journal de Chirurgie*, janvier 1931, **37**, n° 1). P. Huard et Montagné les ont passés en revue, et formulé les conclusions de leurs dissections et de leurs recherches en faveur d'une voie qui consiste « à fendre la fesse de bout en bout, du sacrum au grand trochanter, parallèlement au grand fessier ». Mais ces auteurs ne prétendent pas la présenter comme la meilleure, puisqu'ils ajoutent : « l'incision cutanée n'est rien, la façon de traverser le grand fessier n'est rien, ce sont les manœuvres sous-fessières (désinsertion du pyramidal, clivage ostéo-vasculaire, et, le cas échéant, résection osseuse) qui sont tout. Si elles sont correctement exécutées, n'importe quelle voie d'accès est bonne, à condition d'être suffisamment grande ».

Dans un travail vieux de dix ans (*Journal de Chirurgie*, décembre 1935, **46**, n° 6), Lagrot et Favre ont proposé, s'inspirant des procédés antérieurs, une *technique* opératoire simplifiée, dont je vous rappelle les grandes lignes : incision arciforme, de 8-10 centimètres, faite à un centimètre au-dessous de la crête iliaque, intéressant tout jusqu'à l'os ; décollement, à la rugine, du périoste, du grand fessier, de l'aponévrose, qui conduit au rebord de l'échancrure sciatique ; dégagement de tout ce volet vers le bas, geste qui tend, extériorise, et qui laisse voir sous le périoste qu'il suffit alors d'inciser, le tronc fessier (veines et artère), dont on est parfois amené, s'il est court, à dégager le segment pelvien en abrasant le cintre osseux ; et, la ligature une fois faite, agrandissement si besoin est, pour traiter l'hématome fessier, de la branche externe de l'incision, à la façon de Fiolle et Delmas.

Cette technique, F. Lagrot et Favre l'ont utilisée dans *cinq cas*, qui sont le centre du travail que je suis chargé de vous rapporter.

Les trois premières observations concernent des plaies par projectiles, intéressant l'artère fessière. L'une est celle d'un blessé par balle, entrée dans le ventre, près de l'ombilic, ayant perforé l'iléon, puis fait éclater l'os iliaque, et étant allée se loger en pleine fesse gauche que distendait un hématome très important ; la double intervention fut sans difficulté, mais le sujet, opéré tard (seulement à la quatorzième heure), était en pleine péritonite et succomba trois jours après. Dans le deuxième cas, plus heureux, il n'y avait qu'une plaie de la fesse ; la balle était dans le muscle iliaque ; la ligature de la fessière et l'évacuation de l'hématome furent effectués très simplement, et la guérison s'ensuivit. Le troisième blessé présentait de multiples plaies des parties molles, toutes produites par éclats d'obus, qu'on traita par la mise à plat ; mais celle de la fesse fut le siège d'une hémorragie secondaire qu'on ne put tarir qu'en découvrant et en liant le tronc fessier en zone saine ; la guérison fut obtenue.

Les deux derniers cas, qui se ressemblent, sont, eux, ceux de gros abcès de la fesse, dont l'un s'ouvrit spontanément, l'autre fut incisé tardivement, et qui, tous deux, se compliquèrent de très graves hémorragies secondaires. Les tentatives de ligature faites en plein tissus purulents, grisâtres, friables, nécrotiques, furent vaines, ce qui n'est pas surprenant. Comme, d'autre part, les deux malades étaient en état très précaire, il fallait, naturellement, s'abstenir de découvrir l'hypogastrique ; on se contenta, par conséquent, d'avoir recours au tamponnement ; les résultats furent malheureux.

Les auteurs retiennent de leurs cas : qu'en présence d'un hématome de la fesse, qui, neuf fois sur dix est le fait d'une blessure des vaisseaux fessiers, il y a lieu de se porter d'emblée, par la voie décrite, vers ceux-ci, de les découvrir et de les lier, et après cela de se soucier du traitement de l'épanchement sanguin en agrandissant l'incision en direction du trochanter, plutôt que d'inverser ces deux temps, ce dont P. Huard s'est trouvé bien (*Mémoires de l'Académie de Chirurgie*, 1937, n° 25) ;

que cette façon de faire l'hémostase est, sans contredit, préférable à la ligature, par le ventre, des vaisseaux hypogastriques (artère, veine) qui a, en revanche, sa raison d'être, quand l'état du malade n'est pas trop alarmant, dans les cas de gros abcès putrides et envahissants de la fesse et d'hémorragies secondaires dont la friabilité des tissus interdit de tarir directement la source.

Je vous propose de vous rallier aux conclusions de Lagrot et Favre, et de les féliciter de leur travail.

COMMUNICATIONS

126 interventions pour plaies viscérales de l'abdomen. Statistique intégrale d'un hôpital américain (95 th. Evacuation Hospital),

par le lieutenant-colonel **G. W. Taylor**, M.C.-U.S.A. Army
et le médecin capitaine **Germain Gillet**, de Paris (1).

Nous avons pu, avec l'autorisation du colonel Sauer, médecin chef du 95 th. Evacuation Hospital, étudier tous les cas de plaies abdominales opérés dans cet hôpital depuis le début de la campagne : campagne d'Afrique, d'Italie, Vallée du Rhône, Lorraine et Allemagne du Sud. Nous nous sommes bornés à rapporter une statistique intégrale, d'une façon purement objective, sans aucun esprit critique.

En deux ans, cet hôpital a reçu et traité 40.000 patients dont les deux tiers ne furent pas opérés. En Afrique, notamment, il n'a fonctionné que comme hôpital médical. Sur les 13.325 blessés opérés, nous n'avons trouvé que *126 cas de lésions viscérales* (en principe les plaies abdominales ainsi que toutes les premières urgences sont opérées dans les Field Hospital), plus 44 cas de lésions pariétales n'ayant pas nécessité la laparotomie et 18 cas dans lesquels la laparotomie n'a montré qu'une hémorragie intra-péritonéale plus ou moins importante avec trois fois lésion épiploïque. Ces 18 blessés, tous guéris, n'entrent pas dans notre statistique de 126 cas.

7 blessés arrivés à l'hôpital n'ont pu être opérés.

5 sont morts pendant l'essai de réanimation.

1 est mort au début de l'anesthésie.

1 pendant l'ouverture de la paroi.

Aucune intervention n'a été interrompue du fait de l'incurabilité.

L'heure de l'intervention a varié de quelques heures à trois jours. Sur 50 observations, où tous les horaires sont notés, on trouve :

21 interventions avant la dixième heure : 5 morts, 19 p. 100.

19 interventions entre la dixième et vingt-quatrième heure : 5 morts, 21 p. 100.

6 interventions entre la vingt-quatrième et la trente-sixième heure : 1 mort, 16,6 p. 100.

1 intervention entre la trente-sixième et la quarante-huitième heure : 1 guérison.

3 interventions après la quarante-huitème heure : 3 guérisons.

Ces blessés ont été opérés environ quatre heures après leur admission (parfois plus tard). Ce retard est dû à ce que les blessés abdominaux n'arrivent à l'hôpital d'évacuation qu'au moment de grosse affluence, que le triage est plus long, les vérifications de sang moins rapides, et que les transfusions sont nombreuses et injectées lentement. Tous les malades sont radiographiés de face et de profil (il n'est jamais pratiqué de radioscopie). Il faut dire aussi que les chirurgiens américains (qui, dans cet hôpital, travaillaient douze heures de suite) ne connaissent pas la hâte, la presse des chirurgiens français.

Les soins pré-opératoires sont toujours les mêmes et consistent essentiellement en transfusions de sang et de plasma.

Les malades reçoivent en général 1.000 c. c. de sang citraté (2) et 1.000 c. c. de plasma, mais souvent beaucoup plus. Ils sont portés sur la table d'opération avec une tension artérielle de 10, parfois de 8, très rarement moins, mais toujours avec

(1) Avec le concours du médecin auxiliaire Poitrinal et de Mlle A.-M. Deplanque.

(2) Avant février 1945, il y avait 500 c. c. de sang pour 500 c. c. de sérum citraté. Depuis cette date il n'y a plus que 100 c. c. de solution citratée pour 900 c. c. de sang. Le sang est citraté à 4 p. 1.000.

un pouls très nettement perceptible. Avant l'opération il leur est en outre injecté 1 centigr. 6 de morphine et 1/2 milligramme d'atropine. L'oxygénation est largement utilisée.

Il faut remarquer qu'il n'est jamais administré de tonicardiaques. L'huile camphrée est inconnue. Seules la caféine et la coramine sont parfois employées et encore cette dernière pendant l'intervention, comme antidote du Pentothal.

Les blessés ne font jamais l'objet de réchauffement spécial. Ils séjournent dans une pièce ou sous une tente chauffée, mais pas plus que les salles d'hospitalisation. Pas de bouillotte, pas de cercle chauffant. Les chirurgiens américains pensent d'ailleurs qu'il n'y a pas intérêt à réchauffer les blessés, et que le réchauffement, accélérant la circulation, fatigue les malades. Cette notion récente est confirmée, nous a-t-on dit, par des équipes chirurgicales anglaises qui ont eu de meilleurs résultats pendant la campagne d'hiver en Italie que pendant la campagne de Lybie.

L'anesthésie de ces cas abdominaux est toujours donnée à l'éther : soit le plus souvent avec l'intubation endotrachéale et l'appareil portatif de Heidebrink qui permet de commencer au protoxyde et de donner facilement de l'oxygène, soit simplement à la compresse. Le départ au Pentothal est rarement utilisé dans les cas abdominaux.

Ces anesthésies, quoique durant souvent deux, quatre, parfois six heures, sont toujours parfaites et le silence abdominal presque complet.. Toutes les mucosités sont aspirées par une sonde.

Les complications pulmonaires ne sont pas rares et cela malgré l'emploi systématique de la pénicilline et des sulfamides. Il est vrai que les malades sont transportés après l'opération d'une tente à l'autre dans des conditions atmosphériques souvent épouvantables. En outre, il s'agit de blessés fatigués, surmenés par plusieurs jours de combat, parfois enrhumés. La part qui revient à l'anesthésie dans ces complications pulmonaires est difficile à faire.

Le traitement des lésions est réglé d'une façon impérative par des directives thérapeutiques très précises que modifie parfois, selon les résultats, la direction du service de santé. Aussi ce traitement est-il toujours le même et facile à exposer.

La voie d'abord la plus utilisée est la médiane qui permet une meilleure exploration.

Les sutures et anastomoses sont toujours faites au fin catgut chromé, en deux plans : suture du grêle, de l'estomac, de la vessie, rares sutures du côlon.

Les résections du grêle sont toujours suivies d'une anastomose termino-terminale selon la technique de Parker Kerr (*aseptic anastomosis*) d'exécution très simple et très sûre et que l'un de nous a publiée dans *La Presse Médicale* du 7 juillet 1945. Nous n'avons relevé au cours des autopsies *aucun cas de désunion*. La même technique peut être employée pour toutes les anastomoses latéro-latérales, termino-latérales, cholécysto-duodénales, etc.

Les plaies du côlon sont toujours extériorisées, même au niveau du côlon droit. Trois fois il a été pratiqué un accolement en canon de fusil à la Mikulicz. Cette technique est maintenant interdite par les directives. Lorsqu'il s'agit d'un segment fixe dont la mobilisation peut entraîner un trop gros décollement avec danger de cellulite, la suture peut être faite, mais sous la protection d'une colostomie. Les chirurgiens américains ne sont pas favorables à l'iléostomie qu'ils ne font jamais même dans les occlusions post-opératoires.

Les plaies rectales extra-péritonéales ne sont pas suturées, mais traitées par drainage rétro-rectal et colostomie.

Les plaies de la vessie sont suturées en deux plans et complétées par une cystostomie, une sonde à demeure et le drainage de l'espace de Retzius.

Les vésicules biliaires blessées sont systématiquement enlevées.

La splénectomie est la sanction de toute blessure de la rate, présentant le moindre danger d'hémorragie.

Les plaies du foie sont le plus souvent mêchées, parfois suturées largement avec de gros catguts, une fois suturée sur un fragment de muscle droit.

Seuls *les reins* gravement blessés, éclatés ou saignant beaucoup sont enlevés. La conservation avec drainage est la règle dans tous les autres cas où l'exploration de la loge rénale est jugée utile.

Les laparotomies sont toujours fermées à la grosse soie noire le plus souvent en un plan. Nous n'avons relevé qu'un cas d'éventration post-opératoire. Les suppurations pariétales sont très rares.

Les abdomens sans blessure hépatique sont rarement drainés et encore par de petits drains flasques contenant une mèche. Sept fois ils ont été utilisés pour drainer des espaces de décollement colique.

Les sulfamides intra-abdominales ont été peu utilisées, et le furent de moins en moins.

Les plaies de poitrine non soufflantes avec un petit orifice, sans hémorragie, ont été simplement excisées et suturées, l'hémopneumothorax étant traité par aspiration et les lésions abdominales par laparotomie.

Les plaies de poitrine plus importantes, avec fracture de côte soufflantes ou non, ont été traitées par large thoracotomie avec costotomie et exploration.

Les lésions pulmonaires n'ont nécessité que trois fois un temps spécial.

Selon les cas et aussi selon les chirurgiens, les lésions abdominales ont été traitées soit entièrement par voie thoracique, soit en deux temps. Notons que les autopsies des opérés *uniquement par voie thoracique* n'ont *jamais révélé* de *plaies viscérales abdominales méconnues.*

Les plaies du diaphragme sont suturées en deux plans à la soie noire. Si le délabrement est trop important, la brèche est comblée par un fragment de facia lata ou d'aponévrose d'un muscle large dorsal.

Le drainage déclive, irréversible pendant vingt-quatre heures est la règle indiquée par les directives, mais par autorisation spéciale il était rarement utilisé et seulement s'il y avait danger d'infection pleurale par plaie d'un viscère creux abdominal, les thoracentèses étaient préférées pour l'aspiration des hémothorax.

Les soins post-opératoires consistent essentiellement en :

1° Pénicilline (rarement sulfamide);

2° Aspiration gastrique;

3° Transfusion et sérum.

Tous les blessés reçoivent dès leur arrivée 20.000 unités de pénicilline toutes les trois heures par voie sous-cutanée, dose qui est continuée sans aucun trouble jusqu'à ce que toute menace d'infection ait disparu. Les cas les plus sévères reçoivent des doses plus fortes et souvent 100.000 unités en une seule injection en quittant la salle d'opération lorsqu'il y a possibilité d'infection à anaérobies.

La pénicilline étant peu efficace dans les infections à colibacille, la sulfadiazine est préférée pour le traitement des lésions des organes urinaires et de quelques plaies coliques.

L'association pénicilline-sulfadiazine n'est pas recommandée.

L'emploi systématique de la pénicilline (depuis juin 1944) n'a pas apporté une amélioration des statistiques de ces plaies abdominales.

Avant juin 1944 : 37 cas, 12 morts. Mortalité : 32,4 p. 100.

Depuis juin 1944 : 69 cas, 24 morts. Mortalité : 34,7 p. 100.

L'aspiration gastrique par la sonde de Levine est systématiquement employée jusqu'au cinquième jour et souvent plus longtemps. Grâce à l'appareil de Wangensteen sa surveillance est très simple et il est facile de mesurer les quantités recueillies. Il s'agit le plus souvent d'aspiration gastrique et non duodénale. Celle-ci est plus difficile à obtenir et ne semble pas beaucoup plus utile aux chirurgienss américains. Le tube de Miller-Abbott, peu utilisé et nécessitant plus de soins, n'est employé que dans certains cas de péritonite avec iléus d'une anse distale.

On évite la déshydratation en faisant boire et en administrant aux opérés environ 1 litre de plus que la quantité aspirée et urinée sous forme de sérum physiologique (pas plus de 1.000 c. c. par jour), de sérum glucosé à 10 p. 100, de transfusions (500 c. c. les deux ou trois premiers jours).

Les lavements sont rares. *Les lavements salés hypertoniques* méconnus, de même que le sérum salé hypertonique par voie intraveineuse. L'atropine et la prostygmine sont rarement utilisées.

L'emploi très large et même parfois massif de la *transfusion*, grâce à l'établissement de la « Banque de sang » est certainement l'élément nouveau le plus important de cette chirurgie de guerre.

Les blessés abdominaux (ainsi que presque tous les autres blessés un peu graves d'ailleurs) reçoivent dans l'ensemble environ 1.000 c. c. de sang et 500 c. c. de plasma avant l'opération ; souvent autant ou plus pendant l'intervention et 500 c. c. deux ou trois fois après. La quantité moyenne de sang reçu est de 3.000 c. c., la dose maxima que nous avons relevé est de 8.000 c. c.

Ces transfusions ont l'énorme avantage de permettre la réanimation et l'opération de presque tous les blessés dans d'excellentes conditions.

Pendant l'intervention, l'anesthésiste surveille très fréquemment la tension artérielle qui descend rarement au-dessous de 8, renouvelle les flacons de sang où de plasma à la demande et en accélère le débit au besoin. L'anesthésie est parfaite, quelle que soit la position du patient. Les blessés sont presque toujours opérés sur le brancard sur lequel ils ont été relevés et amenés et qu'ils ne quitteront qu'à leur arrivée dans un hôpital général où il y a des lits. Ils ne sont jamais attachés pendant l'intervention. Le début de l'anesthésie est exceptionnellement troublé par de l'agitation. Le blessé est calé dans la position désirée par des couvertures roulées.

Le silence abdominal est à peu près complet, le chirurgien et ses 2 ou 3 aides interviennent en toute tranquillité, sans avoir à se préoccuper de l'état du malade.

Les temps opératoires sont lents, les manœuvres très douces, la toilette du champ faite par aspiration et sérum physiologique. Il n'y a jamais le moindre énervement, la moindre hâte. Même s'il y a un afflux de 200 blessés, l'intervention se déroule sur le même rythme, avec la même préparation et ne commence que quinze minutes après le début de l'anesthésie.

Si le blessé a d'autres blessures, elles sont traitées après le temps abdominal, ou parfois en même temps par une autre équipe, rarement en un deuxième temps.

Nous avons vu des blessés dont l'anesthésie a duré six et même sept heures. A la fin de l'intervention les opérés sont peu fatigués en général, et le chirurgien ne semble pas redouter la mobilisation du blessé pour explorer une autre plaie.

Dans les cas de shock brusque la mise en position gynécologique (jambes en l'air) a donné de bons résultats.

Les transfusions ont un autre avantage. Bien que le sang soit citraté (à 4 p. 1.000), elles empêchent les hémorragies. Nous n'avons jamais vu d'hémorragie secondaire même au niveau des énormes délabrements des membres. Nous n'avons jamais vu rechercher les temps de saignement et de coagulation, ni employer aucun hémostatique.

Cependant, ces transfusions et ces longues anesthésies qui donnent une très grande sécurité pendant l'intervention présentent des inconvénients et des dangers. Elles retardent l'intervention. Bien que tout le sang injecté provienne de donneurs universels, il est systématiquement contrôlé avec un échantillon prélevé sur le blessé. Plusieurs flacons sont ainsi contrôlés et accompagnent le blessé dans ses déplacements. Ceux qui ne sont pas utilisés sont retournés au laboratoire. Cette vérification faite en même temps que celles de nombreux blessés arrivés simultanément, l'injection souvent lente de plusieurs flacons demande facilement deux heures. Mais, peut-être les transfusions méritent-elles un reproche plus grave. On constate des troubles compromettant parfois les suites opératoires. De nombreux opérés ont de l'oligurie, ou même de l'anurie et des signes d'urémie qui parfois peuvent relever de troubles occlusifs, mais qui souvent sont dus à des lésions rénales, ainsi que le montrent quatre observations (obs. 83, 126, 86 et 117). La part qui revient dans ces lésions rénales à la transfusion ou à l'hypotension (maxima au-dessous de 8) prolongée avant l'arrivée à l'hôpital est difficile à faire; les deux causes sont souvent sûrement intriquées. Sur ce sujet qui sort du cadre de ce travail des recherches intéressantes sont actuellement faites.

Il a été noté aussi un cas de dilatation du cœur chez un opéré qui avait reçu 7.000 c. c. de sang plus du plasma.

L'étude de la fréquence et de la gravité des lésions amène au tableau suivant qui ne donne qu'une idée bien approximative puisque très souvent le même opéré présentait plusieurs blessures, ou que divers organes étaient blessés en même temps.

	NOMBRE de morts	MORTALITÉ p. 100
52 fois le côlon fut blessé	20	38,4
42 fois le grêle fut blessé	17	40,4
28 fois le foie fut blessé	6	21,4
21 fois la rate fut blessée	6	28,5
20 fois l'estomac fut blessé	7	35
13 fois le rein fut blessé	4	30,8
6 fois la vessie fut blessée	3	50
2 fois le rectum fut blessé	0	0

Cependant les cas où un seul organe était blessé donnent des résultats différents : Côlon, 29,4 p. 100; Grêle, 16,6 p. 100; Foie, 0 p. 100; Rate, 33 p. 100; Estomac, 25 p. 100; Rein, 40 p. 100; Vessie, 50 p. 100; Rectum, 0 p. 100.

Les 52 plaies du côlon comprenaient :

14 côlons droits (avec ou sans côlon transverse), 4 morts. Mortalité : 28,5 p. 100.
26 côlons gauches (avec ou sans côlon transverse), 12 morts. Mortalité : 46,1 p. 100.
12 côlons transverses, 4 morts. Mortalité : 33 p. 100.

Les 42 cas de lésions du grêle ont nécessité :

Douze fois une ou plusieurs résections et souvent des sutures, 6 morts. Mortalité : 50 p. 100.

30 n'ont eu que des sutures, 10 morts. Mortalité : 33,3 p. 100.

Mais les lésions étaient si nombreuses et intriquées qu'il est plus intéressant de lire le tableau suivant où nous avons *séparé* les *plaies abdominales* des *plaies thoraco-abdominales* ou surtout de lire les observations.

Tous les décédés (sauf 4) ont été autopsiés et des examens anatomo-pathologiques pratiqués. Ces autopsies apportent des renseignements très instructifs.

Quatre opérés décédés seulement n'ont pas été autopsiés pour des raisons militaires :

Trois fois la mort survenue le premier jour était incontestablement due au shock. Dans ces 3 cas les lésions viscérales étaient associées à de grosses fractures ouvertes.

Le quatrième opéré est décédé subitement le deuxième jour d'embolie.

Cinq autres fois, le décès survenu le premier jour, fut causé par le *shock* et l'autopsie ne montra pas d'autre lésion (obs. 62, 64, 67, 71, 63).

Au total : 8 blessés sont morts de shock et parmi eux 3 étaient des éviscérations.

Les éviscérations ont entraîné comme dans les autres statistiques une grosse mortalité :

Huit morts pour 2 guérisons dans les éviscérations abdominales ; 1 mort pour 2 guérisons dans les éviscérations transthoraciques.

Cependant, il est intéressant de noter que, sauf dans les 3 cas de shock précités, la mort ne fut pas due à l'éviscération.

Quatre malades seulement sont morts de *péritonite* (cela peut-être grâce à l'emploi de la pénicilline) et, dans 3 cas, de grosses lésions étaient associées à la péritonite :

Une pleurésie purulente ; 1 grosse lésion cérébrale et une plaie de poitrine ; 1 grave lésion médullaire (obs. 77, 80, 79 et 129).

Une péritonite adhésive sous-légatique a été constatée chez un opéré décédé le dix-septième jour (obs. 117).

Trois opérés sont morts d'*occlusion post opératoires*. Tous avaient d'importantes et multiples lésions viscérales (obs. 72, 65 et 121).

Les lésions du foie n'ont causé la mort qu'une fois (obs. 123) par hémopéritoine et important épanchement de bile dans la plèvre.

La mort fut causée une autre fois le premier jour par une importante *hémorragie intra-abdominale* due à une grosse fracture du bassin (obs. 74).

Les lésions pulmonaires causées par la blessure ou post-opératoires furent souvent notées : 2 hémothorax et une grosse hémorragie intrapulmonaire (obs. 129, 122, 118).

L'inhalation de débris alimentaires a été notée deux fois.

L'atélectasie pulmonaire six fois.

Un opéré est mort d'œdème pulmonaire.

L'autopsie a montré cinq fois de gros foyers pneumoniques dont un fut sûrement mortel.

Le malade de l'obs. 12 évacué le quatrième jour avec une pneumonie très grave est vraisemblablement mort.

Le blessé de l'obs. 119, décédé quelques heures après l'intervention, avait une pneumonie massive et une péritonite en évolution, mais il avait aussi une section médullaire au niveau de D 12.

Malgré *l'aspiration gastrique* ou *duodénale* la *dilatation gastrique* a été notée trois fois.

Nous avons également trouvé une *hémorragie surrénale* et un *infarctus surrénal* vérifié histologiquement.

Deux malades présentaient une *néphrite hémoglobinurique :*

Un autre est mort *d'urémie.*

Le blessé de l'obs. 118 qui avait reçu 7.500 c. c. de sang plus du plasma avait une *dilatation du cœur droit.*

Mais le gros intérêt des autopsies systématiques que nous n'avons trouvées dans aucune autre communication est de montrer le nombre des *lésions méconnues*, même des opérateurs les plus consciencieux et les moins pressés.

LÉSIONS ISOLÉES OU ASSOCIÉES	PLAIES abdominales			PLAIES thoraco abdominales		
	Opérées	Morts	Mortalité p. 100	Opérées	Morts	Mortalité p. 100
Estomac	4	1	25	2	0	
Grêle	12	2	16			
Côlon	17	5	29.4	1	1	
Vessie	2	0				
Rein	5	2	40	2		
Foie	6	0	»	10	1	10
Rate	3	1	33	6	1	16.6
Diaphgramme seul	»	»	»	2	1	
Estomac, côlon	2	1				
Estomac, foie	1					
Estomac, rate	»	»	»	3		
Grêle, côlon	17	7	41,1	2	1	
Grêle, rein	1					
Grêle, foie	1					
Côlon, vessie	2	1				
Côlon, foie	2					
Rectum, utérus	1					
Côlon, rein	»	»	»	1		
Rein, vessie	1	1				
Foie vésicule	2					
Estomac, grêle foie	»	»	»	1	1	
Estomac, grêle, rate	»	»	»	2	1	
Estomac, côlon, foie	1	»				
Estomac, côlon, rate	»	»	»	1		
Estomac, foie, rate	»	»	»	1	1	
Grêle, côlon, vessie	1	1				
Grêle, côlon, rein	1	1				
Grêle, rein rate	»	»	»	1		
Grêle foie vésicule	»	»	»	1	1	
Côlon, rein, rate	»	»	»	1	1	
Estomac, grêle, côlon, foie	»	»	»	1	1	
Estomac, Côlon, foie, rate	1	1				
Grêle, vésicule, rate, urecèle	1	1				
Côlon, rate, rectum, vagin	1					
Éviscération sans lésion viscérale	2	1				
Hémorragie rétropéritonéale sans lésion viscérale reconnue	1	1				
Totaux	88	27	30.6	38	10	26.3

Sur 37 décès et 33 autopsies nous avons trouvé :

Treize fois sur 12 malades une lésion passée inaperçue et neuf fois c'est cette lésion, souvent facile à traiter, qui a causé la mort.

Il est vrai que six fois il s'agissait de lésions rétropéritonéales difficiles à découvrir. Voici les constatations autopsiques :

Observation 66. — Décédé le 1er jour : grosse hémorragie rétro-péritonéale par plaie méconnue du rein droit (avait également un hématome extra-dural).

Obs. 70. — Décédé le 7e jour : infiltration d'urine rétro-péritonéale par plaie méconnue de l'uretère droit. Pneumonie, œdème pulmonaire.

Obs. 78. — Décédé le 4e jour : hémorragie et infiltration d'urine par plaie méconnue de l'uretère droit.

Obs. 81. — Décédé subitement le 1er jour. (Opéré de splénectomie avec très grosse hémorragie intra et extra-péritonéale due à une perforation méconnue de la veine iliaque commune droite trombosée, deux perforations méconnues du sigmoïde, des débris alimentaires dans sles voies respiratoires et une grosse embolie pulmonaire.)

Obs. 82. — Décédé le 1er jour. Grosse hémorragie rétro-péritonéale par plaie méconnue du rein gauche et hémorragie pulmonaire. (La laparotomie n'avait rien montré.)

Obs. 83. — Décédé le 9e jour. Perforation jéjunale méconnue autour de laquelle sont

agglutinées plusieurs anses grêles. Sérosité purulente dans le Douglas. (Il avait été opéré pour éviscération avec nombreuses perforations.)

Obs. 120. — Décédé le 5e jour. Péritonite causée par une petite plaie méconnue du sigmoïde. Il avait également une pleurésie séro-fibrineuse.

Obs. 125. — Grosse hémorragie rétro-péritonéale causée par deux petites perforations méconnues de la veine cave inférieure. Il avait aussi un gros épanchement de bile dans le péritoine.

Les trois autres fois la lésion méconnue ne semble pas avoir entraîné la mort :

Obs. 80. — Mort le 5e jour de péritonite et de pleurésie purulente. Atélectasie pulmonaire. On a trouvé une perforation méconnue de la rate sans hémorragie.

Obs. 117. — Décédé le 17e jour pour de multiples raisons. On a trouvé une petite hémorragie sous-capsulalire par plaie méconnue du rein droit.

Obs. 86. — Mort le 8e jour d'urémie et de broncho-pneumonie. On a trouvé un iléus par péritonite localisée autour d'une petite plaie jéjunale non traitée et peut-être faite pendant l'intervention.

Au total les signes cliniques et les constatations d'autopsie ont permis de *préciser la cause de la mort* dans 32 cas :

9 fois par lésion méconnue et non traitée.
8 fois par shock (dont 3 éviscérations).
5 fois par péritonite (dont 2 avec grosse lésion cérébrale ou médullaire).
4 fois par lésions pulmonaires.
3 fois par occlusion.
2 fois par hémorragie post-opératoire.
1 fois par embolie.

Les décès sont survenus dans les 37 cas :

6 fois avant la douzième heure.
18 fois de la douzième heure. à la soixante-douzième heure.
7 fois du troisième au sixième jour.
6 fois après le sixième jour

et les opérés ont quitté l'hôpital pour les 88 cas contrôlables par les bulletins de sortie :

33 avant le sixième jour.
28 du sixième au dixième jour.
19 du dixième au vingtième jour.
8 après le vingtième jour.

Il faut donc être très prudent dans l'évaluation des résultats car 16 p. 100 des décès peuvent survenir, contrairement à certaines statistiques, après le sixième jour, et 37 p. 100 de nos malades ont été évacués avant le sixième jour pour des nécessités militaires. Si les « sortants » sont sûrement guéris, les « évacués » par nécessité militaire, surtout avant le sixième jour et même avec la mention « en bon état », sont difficiles à compter comme guéris. Dans 2 de nos cas, il est très vraisemblable que les malades sont morts quelques jours plus tard.

Néanmoins, si comme les autres auteurs nous comptons le nombre des opérés et le nombre des décédés dans la formation, nous arrivons au chiffre suivant :

Trente-huit fois la plaie était thoracique,	27 morts.	Mortalité : 30.6 p. 100.
Quatre-vingt-huit fois elle était sous-phrénique,	10 morts.	Mortalité : 26,3 p. 100.

L'association des plaies viscérales à d'autres lésions des membres, du crâne ou du cou, augmente, ainsi que le signale le major Escoust, la gravité du pronostic :

71 cas sans autre lésion :	17 morts, soit 24 p. 100.
55 cas avec des lésions associées :	20 morts, soit 36,3 p. 100.

Et le résultat global du 95 th. Evacuation Hospital pour *126 opérations viscérales abdominales* est le suivant :

37 morts. Mortalité : 29,2 p. 100 (3).

Le travail *in extenso* de MM. Taylor et Gillet est versé aux Archives de l'Académie, sous le n° 401.

(3) Abdominal wounds : clinical review, of. 65 cases. Mai Escoub., Maj. S. A. Ross, S.A.C. clarkes and capt. R. W. Ross in the *Lancet*, 8 juillet 1944.

Médecin Colonel Taylor : Je vous remercie de l'honneur que vous me faites en me permettant de parler devant l'Académie de Chirurgie, honneur que vous faites non seulement à moi, mais aussi aux Etats-Unis. Mon collègue le Capitaine Gillet a fait cet ouvrage parce que nous croyions que ce serait très intéressant pour vous de connaître le fonctionnement d'un hôpital américain, notre méthode de travail et nos résultats.

Le Service de Santé américain nous donne des directives très précises et impératives non pas par « esprit de dictature chirurgicale » mais pour trois raisons :

1° Seule la Direction du Service de Santé qui voit l'ensemble des traitements et des résultats peut juger quels sont les meilleurs traitements.

2° Le traitement des lésions est fait souvent en plusieurs temps, espacés sur les différents hôpitaux où le blessé passe et il ne faut pas que son évacuation soit retardée par des interventions le retenant trop longtemps et qui sont prévues pour un échelon suivant. (Cela est surtout vrai pour le traitement des lésions des membres et en particulier pour les fractures.)

3° Les directives imposent une ligne de conduite aux opérateurs qui pourraient faire des fautes de traitement. Un grand nombre d'interventions (pas les abdominales, bien sûr) sont exécutées par des médecins qui ne font de la chirurgie que depuis la guerre.

A propos du tétanos post abortum,

par MM. **Ch. Lefebvre** (associé national) et **Laurens** (de Toulouse).

En réponse à l'appel que J. Quenu adressait lors de la séance du 10 mai 1944, nous envoyons à l'Académie de Chirurgie quatre observations de *tétanos post abertum* recueillies pendant l'année 1944 dans notre service de clinique chirurgicale et gynécologique de la Faculté.

Voici les observations suivies d'un relevé de leurs principaux éléments dans un tableau récapitulatif :

Observation I. — Mme M..., vingt-quatre ans, sans profession, abortum de deux mois, le 5 décembre 1944, provoqué par une aiguille à tricoter, premiers signes le 12 décembre 1944, hospitalisée à l'Hôtel-Dieu le 13 décembre 1944, vingt-quatre heures après le début, avec les signes d'un tétanos généralisé et grave, des manifestations asphyxiques et des troubles importants de la déglutition. Pouls, 140; température, 38°; T. V. RAS; l'utérus paraît bien mobile, culs-de-sac et annexes normaux. Hystérectomie vaginale facile sans hémi-section, sous anesthésie générale (éther), dont les débuts sont marqués par un grave spasme laryngé; pinces à demeure, mèches vaginales, sonde intravésicale. L'utérus est d'aspect extérieur normal, pas d'abcès pariétal; présence d'un petit polype placentaire de la dimension d'un pois, plaque de muqueuse sphacélique de la dimension d'une pièce de cinq centimes sur le dôme utérin. Culture d'un fragment prélevé négative quant au bacille tétanique; mais flore microbienne banale abondante. Traitement sérothérapique 350.000 U, le premier jour, par voie I. M. et S. C.; 300.000 U le deuxième jour; 200.000 le troisième jour; 100.000 le quatrième; 100.000 le cinquième. Reprise de la sérothérapie après le huitième jour 100.000 U, et le neuvième, 5.000. Anatoxithérapie 1 c. c., 2 c. c. et 2 c. c. aux dates habituelles. Les calmants du système nerveux employés furent : le somnifère, le chloral et la morphine à hautes doses dont nous soulignons l'intérêt Enfin, un traitement adjuvant fut institué en même temps : alcool I.V., uroformine, I.V., syncortyl et adrénaline pendant dix-sept jours; sérum glucosé I.V., sérum salé hypertonique. Evolution marquée par une recrudescence des signes généraux après opération, puis par une chute des signes dès le quatrième jour, avec une légère recrudescence le huitième; enfin, à partir du dixième jour, marche vers la guérison obtenue le vingtième jour.

Obs. II. — Mme C..., vingt-deux ans, domestique agricole, abortum de deux mois le 12 novembre 1944. Début des signes le 20 novembre 1944. Entrée à l'hôpital le 22 novembre 1944, trente heures après les premières manifestations. Il s'agit d'un avortement provoqué par une sonde en gomme. Tétanos généralisé avec crises de fréquence moyenne, pas de signes de la série splanchnique. T. V. RAS; température, 37°9; pouls, 120. Hystérectomie vaginale facile sous anesthésie générale éther, pinces à demeure, mèches

vaginales, sonde intravésicale. A la coupe de l'utérus les parois sont normales; plaque de muqueuse grisâtre sphacélique de la dimension d'une pièce de dix centimes vers une corne utérine. Prélèvement, culture négative. Sérothérapie, 590.000 U, dont 240.0000 le premier jour, distribués par toutes les voies I. M., I. V., S. C. et I. R. Anatoxithérapie 1, 2 et 2 c. c. Somnifère, chloral, morphine, alcool I. V., syncortyl et adrénaline, sérum glucosé hypertonique. Augmentation des signes généraux pendant les trois premiers jours, puis défervescence; légère reprise le septième jour et enfin régression définitive et guérison le vingtième jour.

Obs. III. — Mme B..., cultivatrice, abortum de deux mois par sonde, le 1er juin 1944 ; apparition des premières manifestations tétaniques le 16 juin 1944, hospitalisée le 14, quarante-huit heures après le début des manifestations cliniques; symtomatologie fruste trismus et légère contracture des muscles abdominaux ; pas de crises paroxystiques ; pouls, 100; température, 37°7; T.V. gros utérus mobile, col entr'ouvert. Traitement : sous anesthésie rachidienne, curettage, qui permet de retirer de très nombreux débris placentaires, muscle utérin ferme. Sonde intra-utérine à double courant pour injection *in loco* de sérum antitétanique, dakin et eau oxygénée. Les débris placentaires n'ont pu être envoyés au laboratoire pour culture. Sérothérapie, 1.010.000 U., I.M. et S.C., somnifère, chloral. Augmentation importante de tous les signes pendant les deux premiers jours, puis amélioration progressive et guérison le quinzième jour.

Obs. IV. — Mme L..., abortum de un mois et demi par injection d'eau vinaigrée le 20 avril 1944, début des manifestations tétaniques le 24 avril 1944, hospitalisée le 25, vingt-quatre heures après les premiers signes. Tétanos généralisé grave, mais sans manifestations pharyngo-laryngées importantes; pouls, 140; température, 39°5; T.V. n'indique rien de particulier, pas de signes d'infarcissement utérin. Sous rachi-anesthésie : hystérectomie vaginale facile, pinces à demeure, mèches vaginales, pas de liquide intrapéritonéal; pas de lésions annexielles. Sérothérapie 300.000 U, I.M. et I.V. le premier jour, 300.000 U, au début du deuxième jour après l'intervention ; chloral, somnifère. Dès le lendemain de l'opération, aggravation, crises subintrantes, décès le deuxième jour. Aspect extérieur de l'utérus normal, muqueuse tomenteuse rouge sale avec placards grisâtres. Culture négative.

ÉTIOLOGIE	INCUBATION en jours	INTERVALLE depuis les premiers signes en heures	TRAITEMENT chirurgical	TRAITEMENT sérothérapique	ÉVOLUTION
Aiguille . .	1	24	Hystér. vaginale, pinces à demeure. Anesthésie générale, éther.	1.200 000 U. I M. et S. C. Anatoxine.	Guérison le vingtième jour.
Sonde . . .	»	30	Hystér. vaginale, pinces à demeure. Anesthésie générale, éther,	590 000 U. I. M., I. V., S C. et I. R. Anatoxine.	Guérison le vingtième jour.
Sonde 1 . .	12	4	Curettage. Anesthésie rachidienne.	1 010 000 U. I. M. et S. C.	Guérison le quinzième jour.
Eau vinaigrée .	4	24	Hystér. vaginale. Anesthésie rachidienne.	600.000. U. Anatoxine.	Décès le deuxième jour.

Dans aucune de nos trois observations où des cultures de fragment utérin ont été pratiquées, on n'a pu retrouver le bacille de Nicolaïer.

Reprenant les divers éléments mis si clairement en vedette par J. Quenu, voici, avec les réserves de mise sur la valeur des chiffres et des statistiques, les données que nous avons pensé utile de noter.

Pendant l'année 1944, nous avons relevé dans notre service cinquante-deux avortements hospitalisés et sur ce chiffre, il y a eu 4 cas de tétanos post-abortum. Les agents d'inoculation à incriminer seraient, une fois une aiguille à tricoter, deux fois des sondes en gomme et la dernière fois une injection d'eau vinaigrée. Ces cas de tétanos sont apparus trois fois sur quatre chez des personnes employées au travail de la terre, donc plus susceptibles d'être contaminées par le bacille de Nicolaïer.

Nous pensons qu'un certain nombre des cas envisagés sont « autochtones », le bacille pouvant provenir de l'intestin où sa fréquence est connue (30 à 35 p. 100, voir notre communication à la Société nationale de Chirurgie, séance du 4 mai 1932, rapportée par M. Sauvé, à propos du tétanos après les interventions portant sur le tube digestif, *Bulletin* n° 15, 14 mai 1932). L'inoculation utérine est aisée à comprendre, que le germe ait soit migré spontanément ou qu'il ait été véhiculé au cours de manœuvres abortives hésitantes de la part des intéressées, ou inexpertes de la part de l'entourage.

Soulignons en passant que nous n'avons pas constaté de tétanos chez les malades hospitalisées et traitées immédiatement dans notre service pour leur abortum, mais que les malades dont nous rapportons l'observation se sont présentées pour un tétanos, et c'est à l'examen qu'on en a découvert l'origine.

Quant aux types cliniques rencontrés, dans trois observations, il s'agissait d'un tétanos généralisé avec une fois des manifestations pharyngo-laryngées et, dans le dernier cas, d'une forme fruste avec trismus. Nous avons pratiqué trois fois une hystérectomie vaginale avec pinces à demeure pour rendre l'intervention la plus courte et la plus bénigne possible, et une fois un curettage, parce qu'il s'agissait d'un tétanos d'allure bénigne et que le placenta ne semblait pas avoir été évacué. Les interventions chirurgicales furent pratiquées deux fois sous rachi et deux fois sous anesthésie générale pour permettre l'injection de sérum anti-tétanique intra-veineux pendant l'intervention. Le sérum injecté par toutes les voies, a varié de 590.000 U à 1.200.000 U; en général, nous avons injecté les premières fois 300.000 U. Les calmants du système nerveux employés sont banaux : chloral, somnifère et morphine; dans tous les cas graves, nous avons adjoint alcool intraveineux, uroformine ou adrénaline.

Les résultats : un curettage avec guérison; trois hystérectomies vaginales avec deux guérisons.

Pour nos 4 cas : mortalité par hystérectomie, 30 p. 100; mortalité globale, 20 p. 100.

D'après les durées d'incubation : de 3 à 5 jours, mortalité, 100 p. 100; de 7 à 8 jours, 0 p. 100 (malgré des formes cliniques graves) ; 12 jours, 0 p. 100.

L'apport de nos observations pourrait-il modifier l'impression si pessimiste fournie par les chiffres du rapport de Quenu ?

Il serait intéressant de pouvoir comparer deux séries homologues, d'incubation de même durée, au point de vue thérapeutique : l'une traitée par hystérectomie, l'autre par la thérapeutique interne seule. De toutes manières l'hystérectomie paraît théoriquement, à ce point indispensable, qu'on n'ose pas laisser évoluer un tétanos post abortum sans intervenir.

Malgré le petit nombre des documents cliniques que nous apportons, il nous a semblé que l'hystérectomie pouvait pratiquement acquérir un certain droit de cité dans l'arsenal thérapeutique du tétanos post abortum et, à la faveur de nouveaux résultats n'y aurait-il pas lieu de reviser les conclusions du si éloquent rapport de Quenu ? Le fait que dans nos observations le laboratoire n'a pas décelé de bacilles tétaniques dans les pièces opératoires n'est pas *a priori* en faveur de la suppression de l'utérus; mais comme nous n'avons adressé au laboratoire que les fragments qui nous paraissaient particulièrement lésés, alors que la plaie tétanigène peut parfaitement rester macroscopiquement invisible, cela paraît parfaitement explicable.

Il nous paraît, d'autre part, que la voie vaginale reste la meilleure, car elle est la moins choquante et la plus rapide.

Si l'intervention chirurgicale provoque une recrudescence des signes généraux, elle ne semble pas provoquer une augmentation du syndrome tétanique proprement dit.

Et maintenant, que dire de la prévention, but vers lequel doivent tendre tous nos efforts devant le nombre impressionnant de cas déjà réunis ; et il serait à tous points de vue nécessaire que l'Académie puisse connaître tous les autres. Peut-elle en éluder un des côtés, le moral et le social ? Le côté médical pur ne peut être résolu que par la manière de faire préconisée par J. Quenu : la vaccination préventive de toute femme vue pour un avortement provoqué.

Deux curieuses observations de dissociation du pouls et de la tension artérielle,

par MM. **Ducastaing** (associé national) et **Giacardy**.

Observation I (Drs Ducastaing et Giacardy). — (Cette observation a fait l'objet de la *thèse* de Lasbals 1945, Toulouse *Considération sur une curieuse observation d'oblitération aiguë de l'aorte abdominale*).

S..., trente-cinq ans, très bon état général, sans passé pathologique, éprouve brusquement dans le train une douleur atroce au mollet gauche. Son pied blanchit. S... doit descendre à la première station et se coucher.

Nous le voyons après trois jours d'un traitement à l'acécholine. Il ne souffre plus. La jambe gauche est froide, ischémique jusqu'à la hauteur du mollet déjà contracturé. On ne sent aucun battement fémoral et la tension est nulle aux deux membres inférieurs. Il s'agit d'une oblitération de la terminaison de l'aorte abdominale.

Mais aux deux membres supérieurs nous constatons un phénomène singulier : le pouls est petit, régulier; on compte facilement 70 pulsations et cependant le Pachon n'enregistre aucune oscillation. L'examen est répété plusieurs fois et l'appareil vérifie sur témoins ; les mêmes constatations sont faites le lendemain matin.

Le quatrième jour, réapparition de la tension aux deux membres supérieurs (13-10).

L'examen chirurgical ne révèle par ailleurs aucune lésion, sauf une albuminerie massive (néphrose lipoïdique).

La mort survient le seizième jour, en dépit de tout traitement.

Obs. II (Dr Maéayrie). — E..., jeune soldat du 1er R.T.A., est transporté à l'hôpital de Tarbes, le 26 décembre 1944.

Il a été évacué du front d'Alsace pour gelure superficielle du pied droit et gelure plus grave du pied gauche. Pied droit à peu près cicatrisé. Pied gauche : ulcérations atones des extrémités des orteils avec zones de nécrose parcellaire. Douleurs surtout nocturnes. Traitement par vitamine C et pansements à la poudre de Dagénan.

Le 4 février, les orteils du pied droit sont complètement cicatrisés. Ceux du pied gauche présentent aux extrémités des lésions de nécrose qui nécessiteront quelques semaines plus tard des exérèses limitées. On sent des deux côtés avec la plus grande netteté les battements de la pédieuse et de la tibiale postérieure, mais au cou-de-pied *droit*, le brassard de Pachon n'enregistre aucune oscillation. L'examen est répété plusieurs fois et contrôlé sur témoins Au cou-de-pied gauche au contraire (côté le plus atteint), les données fournies par la palpation des artères et l'oscillométrie concordent de la façon habituelle.

Quelques jours plus tard, les oscillations réapparaissent au cou-de-pied droit, sans qu'on puisse découvrir d'explication de ce changement.

Voilà donc deux faits tout à fait exceptionnels de *dissociation du pouls et de la tension.*

Le premier observé au cours d'une oblitération aiguë de l'aorte abdominale, extrêmement grave ; le pouls radial était régulier et bien comptable et cependant le Pachon n'enregistrait aucune oscillation.

Le second, observé plusieurs semaines après une gelure des orteils, en voie de guérison. Les battements de la pédieuse et de la tibiale postérieure étaient nettement perceptibles au niveau des deux membres inférieurs et cependant il n'y avait aucune oscillation au cou-de-pied droit.

Pourtant, l'oscillométrie est une méthode beaucoup plus sensible que l'exploration digitale des battements artériels. Bien souvent le Pachon enregistre des oscillations assez amples alors que le pouls est incomptable, constatation banale chez les shockés et les grands hémorragiques.

Quel peut être le mécanisme du phénomène inverse ?

Nous ne voyons qu'une explication. Chez ces deux malades, la simple application du brassard de Pachon était le point de départ d'un réflexe qui abolissait momentanément la tension. Chez le premier, l'oblitération de l'aorte abdominale avait provoqué à distance des réactions vaso-motrices générales et une hypersensibilité telle que la pression circulaire de l'appareil autour du bras créait un « état de spasme » et supprimait la tension.

Chez le second (gelure des orteils), le même phénomène ne se produisait que dans un membre inférieur.

Leriche a beaucoup insisté sur la « bilatéralité des actions vaso-motrices et leur généralisation » après une excitation locale. Il rapporte une curieuse observation de

réflexe de contact, montrant l'action sur la vaso-motricité des « excitations mécaniques portées sur la peau ». (Leriche, *Physiolog. path. et Chir. des artères*, Masson, 1943). La dissociation du pouls et de la tension serait un fait du même ordre.

Mais la question est ici sans doute beaucoup plus complexe. Quel est le mécanisme de ce trouble vaso-moteur ? Pourquoi est-il si rarement observé ? Pourquoi apparaît-il chez certains malades et non chez d'autres qui ont les mêmes manifestations cliniques ? Pour quelle raison est-il passager et disparaît-il sans que l'examen puisse déceler d'autres signes de retour à une vaso-motricité normale ?

Le Secrétaire annuel : Jean Gatellier.

Le Gérant : G. Masson.

Dépôt légal. — 1945. — 3e trimestre. — Numéro d'ordre 164. — *Masson et Cie*, éditeurs, Paris.
Imprimé par l'Ancne Imprimerie de la Cour d'Appel, 1, rue Cassette, à Paris (France).

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

Séance du 17 Octobre 1945.

Présidence de M. F.-M. Cadenat, *président*.

CORRESPONDANCE

1° Des lettres de MM. Baillis (Marmande), Barraya (Nice), Boutron (Nogent-le-Rotrou), Breton (Pontoise), Caby (Corbeil), Curtillet (Alger), Delannoy (Lille), Dubau (Armée), Frédet (Chartres), Pierre Goinard (Alger), Goyer (Angers), Grinda (Nice), Herbert (Aix-les-Bains), Luzuy (Blois), Magnant (Langon), Massé (Bordeaux), Naulleau (Angers), Nedelec (Nantes), Olry (Douai), Pellé (Rennes), Perrin (Lyon), Salmon (Marseille), Sarroste (Armée), Siméon (Marine), Suire (Niort), posant leur candidature au titre d'Associé National.

2° En vue de l'attribution du prix Chupin, M. le Médecin Commandant Lacaux adresse à l'Académie un travail intitulé : « La résection typique du tarse antérieur (désarticulation de Delbet-Hallopeau modifiée) en chirurgie de guerre ».

3° En vue de l'attribution du prix Laborie il est adressé à l'Académie un travail intitulé : « Essai sur les mécanismes de la réparation des fractures ».

4° Un travail de M. Sabadini (Alger), associé national, intitulé : *Kyste rétro-vésico-prostatique (kyste hydatique du bassin)*.

5° Un travail de M. Murard (Moulins), associé national, intitulé : *Résultat éloigné d'une fistulo-gastrostomie*.

PRÉSENTATION D'OUVRAGES

M. Jean Quénu fait hommage à l'Académie tant en son nom personnel qu'au nom de ses collaborateurs d'un ouvrage intitulé : *Actualités chirurgicales*.

MM. D. Petit-Dutaillis et S. De Sèze font hommage à l'Académie de leur ouvrage intitulé : *Sciatiques et Lombalgies par hernie postérieure des disques intervertébraux*.

M. Braine fait hommage à l'Académie de son ouvrage intitulé : *Quelques notions générales sur le traitement initial de blessés pleuro-pulmonaires à l'avant*.

M. Marc Iselin fait hommage à l'Académie de son ouvrage intitulé : *Chirurgie de la main*.

De vifs remerciements sont adressés aux auteurs.

NÉCROLOGIE

Décès de MM. Le Roy des Barres, R. Frœlich, Jeanneney, associés nationaux, et René Bloch, membre titulaire. Allocution de M. le Président.

Mes chers Collègues,

Depuis que nous nous sommes séparés, les événements se sont précipités et notre dernier ennemi a dû à son tour capituler. Mais, hélas, cet effondrement de l'Empire dit du Soleil Levant n'a pas suffi à libérer complètement notre Indochine qui connaît encore des heures d'inquiétude. J'ai traversé ce pays il y a quelque vingt ans et j'ai pu y admirer la grandeur du génie colonisateur français. Je connais ses habitants et sais qu'il en est parmi eux qui valent les meilleurs. Je n'en veux pour preuve que celui de mes anciens internes qui, là-bas, à Saïgon, représente si dignement la Chirurgie française. Je lui adresse un affectueux message de bonheur pour lui et pour sa grande patrie. Puisse l'Indochine ne pas oublier ce qu'elle doit à la France qui pendant si longtemps lui a donné la santé, la paix et la prospérité.

Publication périodique mensuelle.

Parmi les belles figures françaises qui ont contribué au prestige de notre pays en Indochine, laissez-moi évoquer la puissante silhouette de Le Roy des Barres qui vient de mourir à Hanoï, le 16 juin 1945, à soixante-treize ans.

Interne des Hôpitaux de Paris en 1899, il trouve l'année suivante de quoi satisfaire son humeur aventureuse et part pour la Chine avec l'expédition contre les Boxers. Séduit par le charme si prenant de l'Orient, il se fait nommer professeur à l'Ecole de Médecine d'Hanoï que vient de fonder le gouverneur général Paul Doumer. Il y passera toute sa vie, ne revenant en France que deux fois et pour des séjours extrêmement brefs.

D'un diagnostic prompt et sûr, opérateur précis, rapide et élégant, il acquiert rapidement une réputation qui n'a fait que s'accroître avec le temps. Il a laissé des travaux remarqués sur les abcès du foie et toute la pathologie chirurgicale exotique et représentait dignement notre pays dans les congrès d'Extrême-Orient. Il fut directeur du Service de Santé au Tonkin et créa l'Institut du Cancer à Hanoï.

Mais sa capacité de travail était telle qu'à ces occupations professionnelles déjà si absorbantes il ajouta l'activité du planteur. Il exploitait des rizières et de vastes plantations de café et de caoutchouc et il laisse dans toute l'Indochine un souvenir qui n'est pas près de s'éteindre. Ses dernières années furent assombries par l'occupation japonaise, puis les troubles intérieurs qui ont détruit les formations hospitalières de Hanoï.

La plupart de ces renseignements m'ont été donnés par notre collègue Degoree qui fut doyen de la Faculté de Hanoï et contemporain de Le Roy des Barres et par le professeur Huard qui occupe actuellement la chaire de clinique chirurgicale. Je les en remercie bien vivement.

J'ai également la tristesse de vous faire part de la mort de deux de nos collègues de province.

Le professeur René Froelich (de Nancy) vient de disparaître à l'âge de soixante-dix-huit ans après avoir consacré toute sa vie médicale à la chirurgie infantile. En effet, si sa thèse traite d'un sujet de chirurgie générale, très rapidement il se spécialisa, fut nommé agrégé en 1895 et, deux ans plus tard, dirigea un service de chirurgie infantile créé spécialement pour lui. Il y fut titularisé comme professeur, y resta jusqu'à limite d'âge et put y donner sa pleine mesure. Son enseignement se faisait remarquer par sa clarté et par sa précision. Il l'a condensé dans ses Etudes de chirurgie infantile et sa Pratique des maladies des enfants parus en 1905 et 1909. A ses élèves il donnait un exemple permanent d'un travail acharné et désintéressé et tous ceux qui l'approchaient l'aimaient pour son inépuisable bonté. Il ne délaissa son service que pendant la guerre de 1914 pour diriger un centre de chirurgie osseuse. En 1939, malgré ses soixante-treize ans, il suppléait à la direction d'une clinique chirurgicale un collègue mobilisé, opérant pendant des nuits entières les blessés civils et militaires qui affluaient à l'hôpital central par suite du repli des hôpitaux militaires. Né aux confins de l'Alsace et de la Lorraine, il eut le grand bonheur de voir délivrer ses deux chères provinces dont il symbolisait si bien les fières qualités.

Le professeur Jeanneney (de Bordeaux) était né dans le Pacifique, à l'île des Pins, près de la Nouvelle-Calédonie, en 1891, et sa carrière aura été bien courte. Je l'avais retrouvé à cette guerre, en Alsace, comme chirurgien consultant d'une armée voisine et il était si plein d'entrain que j'ai peine à me représenter que tant d'activité se soit anéantie. Nous avions préparé ensemble l'agrégation. Il faisait preuve de ces brillantes qualités d'exposition qu'on retrouve dans ses livres didactiques tels que : Séméiologie chirurgicale et Applications chirurgicales de l'anatomie topographique. Sa thèse sur les Applications chirurgicales de l'oscillométrie avait été écrite pendant la guerre de 1914 où il reçut la Croix de Guerre et la Légon d'Honneur. Ses travaux sur la maladie de Basedow, ceux de Gynécologie (en particulier sur l'insuffisance ovarienne et la fonction humorale de l'utérus) montrent l'intérêt qu'il portait à l'étude des glandes endocrines à la chirurgie desquelles il a consacré un volume dans la collection des Tactiques opératoires. Mais ses travaux principaux portent sur les Tumeurs (ses livres : le Cancer et Tumeur des os sont toujours consultés avec profit), et sur la Transfusions sanguine. Il avait organisé à Bordeaux un centre de transfusion remarquablement équipé et il fut le premier en France à utiliser le sang conservé.

Il eut la douleur de perdre à Stuttgart son fils aîné. Lui-même à ce moment était alité par une maladie cruelle dont il suivait les progrès d'année en année. Cette

nouvelle épreuve lui donna le coup de grâce et il succomba quelques années après ce fils, laissant quatre autres enfants. Avec lui disparaît une des plus rayonnantes figures chirurgicales de province.

Nous avons également reçu confirmation de la mort dans des circonstances particulièrement tragiques de René Bloch. Vous vous rappelez que notre collègue avait été arrêté par la gestapo et envoyé dans un de ces sinistres camps de concentration pour avoir épinglé avec fierté sur son étoile jaune les décorations qu'il avait si brillamment gagnées à la précédente guerre. On lui rendit là-bas la vie particulièrement dure, s'acharnant à l'humilier dans son âme comme on le brisait dans son corps. Malgré tout, nous espérions toujours le voir bientôt revenir parmi nous. Certains ne l'avaient-ils pas entendu parler à la radio de Moscou lors de l'avance foudroyante des Russes ? Hélas ! cet espoir était vain et la réalité est infiniment cruelle. René Bloch est mort, dans une angoisse épouvantable, d'une injection intra-cardiaque de phénol pratiquée par le médecin allemand du camp d'Auswitz. Si le fait n'était affirmé par un confrère qui en fut le témoin oculaire, on n'oserait y croire. Qu'un médecin ait pu, de sang-froid, expérimenter ainsi sur un confrère et enregistrer seconde par seconde les conséquences de son geste dépasse l'imagination. Un pays qui a pu déformer à ce point l'âme d'un médecin, qu'il en a fait un bourreau, est indigne de faire partie des nations civilisées et tant que le corps médical allemand ne se sera pas désolidarisé d'avec des monstres semblables il nous sera impossible de les accepter officiellement dans nos congrès.

En souvenir de nos collègues disparus, en mémoire de René Bloch, je vous demande de nous recueillir un moment.

La séance est levée en signe de deuil.

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

M. **Charrier** (de Bordeaux) : A la suite de notre communication à l'Académie Chirurgie de notre observation de chorio-épithélioma (25 avril 1945), M. Moulonguet a dit « qu'il s'agissait d'un délai bien court pour parler de guérison ».

Nous sommes tout à fait de cet avis et s'il veut bien se reporter à notre texte, il pourra se rendre compte que nous parlons seulement d'une guérison de huit mois et non de guérison définitive. Pour lui donner tout apaisement, j'ajoute que cette même malade a été revue le 8 juin 1945, soit dix-neuf mois environ après notre intervention ; elle est encore dans un état très satisfaisant, mais la prudence exige toujours de ne point parler de guérison définitive.

RAPPO T

Sur un cas d'anomalie biliaire,

par M. **Caby** (de Corbeil).

Rapport de M. René Toupet.

M. Caby nous a adressé une très intéressante et très rare observation d'anomalie des voies biliaires qui a entraîné la section opératoire, au cours d'une cholécystectomie d'un canal biliaire qui peut être (la question reste en suspens), soit la branche droite d'origine du canal hépatique, soit un volumineux canal biliaire accessoire.

Il a remédié à cet accident par un artifice de technique très original qui fait honneur à son ingéniosité et à ses qualités d'opérateur.

Il s'agissait d'une femme de soixante-quatre ans qui présentait depuis la veille une crise de cholécystite aiguë calculeuse. Anesthésie, évipan plus éther. Incision transversale avec petit débridement vertical sur la ligne médiane. La vésicule est violacée, en voie de sphacèle, contenant de la bile trouble et de volumineux calculs.

M. Caby entreprend une cholécystectomie rétrograde ; il isole un conduit qu'après dissection, il croit pouvoir identifier comme étant le canal cystique et le sectionne entre une pince et une ligature. Tirant sur la pince, il suit le canal, s'apprêtant à tendre et à lier l'artère cystique. A sa grande surprise il aperçoit non pas l'artère mais un canal biliaire,

Comprenant de suite qu'il se trouve en présence d'une anomalie il abandonne la voie rétrograde, libère la vésicule d'avant en arrière ; il a finalement dans la main une vésicule dont le canal cystique aboutit à un canal biliaire. Le segment supérieur de ce canal se perd très à droite dans le hile du foie, le segment inférieur très court est dans les mors de la pince.

M. Caby envisage deux hypothèses : 1° Il s'agit de la branche droite du canal hépatique venue se fusionner très bas avec la branche gauche. Le canal cystique se jette dans cette branche droite. 2° Il s'agit d'un canal biliaire accessoire qui se jette dans le cystique.

L'état de la région ne permet pas de pousser la dissection du pédicule hépatique et l'opérateur reste dans le doute. Le canal a 4 millimètres de diamètre et il semble imprudent de le lier et de l'abandonner. Il décide de rétablir le cours de la bile.

Sa première idée est d'implanter le canal dans le duodénum. Il doit y renoncer car le très court segment qui est au-dessous de la bifurcation a été écrasé par la pince et se prêterait très mal à une suture directe. L'artifice de la prothèse par drain lui semble très aléatoire.

Il constate alors que la nécrose de la vésicule a respecté le cystique et a l'idée très ingénieuse d'implanter le cystique dans le duodénum. Il lie le canal pincé, se débarrasse de la vésicule et entreprend une anastomose termino-latérale du cystique dans le duodénum. duodénum.

M. Caby insiste sur le soin qu'il a apporté à cette implantation du cystique dans le duodénum.

Ouverture minime du duodénum. Suture en deux plans. Le premier unissant la muqueuse duodénale à la tranche de section du canal. Six points de fil de lin très fin. Le deuxième plan prend la musculo-séreuse duodénale et la paroi du canal cystique sans la perforer. Même en employant des aiguilles serties l'exécution de ces points non perforants sur le canal cystique a dû être d'une exécution terriblement délicate. Il faut considérer qu'il s'agissait d'un canal à parois enflammées et épaisses. Les suites opératoires furent très simples. La température redevint normale en cinq jours. Le pansement fut pendant cinq jours légèrement teinté de bile.

La malade revue à plusieurs reprises n'a présenté aucun trouble. De multiples radiographies ne montrent aucun reflux d'air ni de baryte dans les voies biliaires.

M. Caby a rencontré une anomalie très rare, quelle que soit l'interprétation qu'on accepte dans son cas. Jonction très basse des deux canaux hépatiques d'origine, le canal cystique se jetant dans la branche droite. Canal biliaire accessoire se jetant dans le canal cystique.

Les anatomistes sont d'accord sur cette extrême rareté. Descomps, sur 200 dissections, n'a trouvé qu'une anomalie du type 1 et 2 anomalies du type 2.

Lurje, dans un travail plus récent (1937), sur 194 dissections a trouvé 5 anomalies du type 2.

C'est ce qui explique que les chirurgiens ont si rarement eu à résoudre le problème qui s'est posé à M. Caby.

Dans la thèse de notre très regretté collègue Huard je ne trouve que deux observations, nos I et II.

Observation I. — Kehr. Au cours d'une cholécystectomie blessure du canal hépatique droit qui débouchait anormalement dans le canal cystique.

Huard n'en dit pas plus et je n'ai pu remonter à la source, ce document est donc inutilisable.

Observation II. — Dujarier. Observation beaucoup plus complète. Dujarier en faisant une cholécystectomie rétrograde s'est trouvé en présence d'une anomalie du type I. Il a sectionné la branche droite du canal hépatique, s'est aperçu de son erreur et a fait une suture bout à bout de cette branche droite après cholécystectomie. Son malade est mort le cinquième jour par désunion des sutures.

Cette pauvreté de documents nous incite à penser que l'anomalie signalée par M. Caby ne doit pas modifier nos techniques et nous faire abandonner la cholécystectomie rétrograde, si précieuse dans certains cas. Les accidents dus à la blessure de la branche droite de l'artère hépatique sont autrement fréquents et la rétrograde les évite dans une certaine mesure.

Cette observation me confirme dans la règle absolue que je me suis posé comme bien d'autres. En chirurgie des voies biliaires il ne faut rien pincer, rien lier, rien couper sans l'avoir soigneusement identifié.

Mon ami Caby s'est tiré en grand chirurgien d'une situation difficile et je serais

mal venu de lui faire des reproches mais il me semble qu'à sa place j'aurais voulu être fixé. Avec de la patience et de la douceur n'aurait-il pas pu élucider ce problème capital : ai-je sectionné la branche droite du canal hépatique ou un canal biliaire accessoire. En cas de canal hépatique accessoire il est bien probable qu'une simple ligature aurait suffi.

Il s'est comporté comme s'il avait blessé la branche droite de l'hépatique, a imaginé un artifice de technique extrêmement ingénieux et l'a exécuté avec maîtrise. Sa malade a guéri et est actuellement en parfait état.

Je vous propose de le remercer de nous avoir communiqué cette belle observation (Archives n° 402) et de retenir son nom à nos prochaines élections.

BIBLIOGRAPHIE

Huard. — *Thèse Paris*, 1929.
Descomps. — *Thèse Paris*, 1910.
Lurje. — *Annales of Surg.*, janv. 1937.

M. **Petit-Dutaillis** : Il m'est arrivé de me trouver dans un cas comparable à celui de M. Caby. Je dois dire que je ne m'en suis aperçu qu'après avoir sectionné ce que je prenais pour le cystique. Or il s'agissait certainement d'une bifurcation très basse du cholédoque, il n'y avait pas de canal cystique, la vésicule s'abouchait directement par son col dans la branche droite du canal hépatique : C'est l'anomalie la plus difficile à identifier, parce qu'on prend pour le cystique le canal hépatique droit au-dessous de la vésicule, et d'autant plus dans mon cas que l'abouchement vésiculaire était haut situé.

J'ai coupé ce que je pensais être le cystique après l'avoir lié et c'est en relevant le bout supérieur, à la recherche de l'artère, que je me suis aperçu qu'il y avait coudure d'un canal qui se prolongeait vers le hile et dans lequel débouchait directement le col de la vésicule.

J'insiste sur ce point qu'il s'agit là d'une anomalie troublante. J'avais en effet découvert le cholédoque avant de sectionner le conduit que je prenais pour le cystique et je me croyais en sécurité. Le cas était d'autant plus trompeur que la vésicule s'abouchait très haut dans la branche droite de l'hépatique et que pour s'en rendre compte il eût fallu découvrir la totalité de l'arbre biliaire jusqu'au hile. Pour rétablir le cours de la bile je n'ai pu utiliser la vésicule car celle-ci était trop altérée. Je m'en suis tiré par une prothèse caoutchoutée.

COMMUNICATIONS

Accidents consécutifs à la compression prolongée des masses musculaires des membres,

par MM. **J. Pervès**, **P. Barge**, Associés nationaux,
H. Parneix, Chirurgien des Hôpitaux maritimes,
et **J. André**, Médecin des Hôpitaux maritimes.
(*Hôpital Sainte-Anne, Toulon.*)

Le 11 juillet 1944, pour échapper à un bombardement aérien, une partie de la population de La Seyne (Var) se réfugia, comme d'habitude, dans un profond tunnel, portion d'un égout inachevé. Au bout de quelque temps, les personnes qui se trouvaient au fond de la galerie éprouvèrent de la gêne respiratoire et se mirent à refluer vers la sortie. Elles étaient serrées et avançaient lentement dans l'obscurité. Quelques-unes étant tombées à terre et la poussée continuant, il se produisit très rapidement un enchevêtrement inextricable de corps, les nouveaux venus se trouvant rabattus sur ceux déjà couchés à terre. Ainsi se constitua un bouchon obstruant le tunnel jusqu'à la voûte, haute de 4 mètres au milieu et sur une longueur de 10 mètres. Le rapport de police qualifie naturellement de dantesque la vision qui s'offrait aux sauveteurs. Un de nos jeunes camarades, arrivé tôt sur les lieux, compara le tableau à celui d'une occlusion intestinale par ascaris. Les marins pompiers eurent une peine inouïe à dégager les corps enchevêtrés, ils durent attacher des cordes aux poignets ou aux chevilles des victimes. Il y avait 80 morts, plus de 100 blessés dont les plus atteints furent amenés à l'hôpital Sainte-Anne. Nous en avons traité 14. Ils arrivèrent après les blessés du bombardement, ayant été comprimés

dans le tunnel pendant un temps variant de trois à cinq heures. Ce fut un spectacle nouveau et étonnant : chacun d'entre eux avait un ou plusieurs groupes musculaires, des jambes principalement, très fortement augmentés de volume, d'une extrême dureté. La peau à ce niveau était blanche ou livide avec des veines dilatées, froide. Certains étaient en état de shock. La plupart déclaraient souffrir beaucoup. Nous nous aperçûmes bientôt que presque tous émettaient des urines de couleur acajou. Le rapport était évident entre la contusion des masses musculaires et ce qui ne pouvait être que de l'hémoglobinurie ou de l'hématurie. Nous avions sous les yeux un syndrome nouveau. Nous ne pouvions encore en prévoir tout le développement, ignorant à cette époque les travaux anglo-saxons consacrés à ce syndrome des ensevelis, généralement appelé syndrome de Bywaters, dont l'élément principal est une atteinte rénale. Pour l'étude des observations, nous devons les partager en deux groupes :

1° 5 cas d'une extrême gravité avec 2 morts.

2° 8 cas d'évolution bénigne. En outre un cas intermédiaire.

Premier Groupe.

I. P... (Roger), dix-huit ans. *Shock. Hémoglobinurie et hématurie. Décès après quatre jours, par néphrite parenchymateuse hématurique aiguë, et dégénérescence hépatique.*

Le mollet gauche et la cuisse droite ont été comprimés pendant quatre heures. Urines acajou rares. Pouls misérable, tension basse (9,7 Indice 1/4 ou 1/2). Nausées, agitation. Ce tableau de shock se prolonge pendant deux jours, puis s'atténue. L'oligurie extrême ne cède pas aux traitements employés, parmi lesquels les infiltrations du pédicule rénal. Le quatrième jour apparution d'herpès labial-subictère. L'urée sanguine est à 4 grammes. Les urines ont contenu de l'hémoglobine au début, avec du sang. Depuis il n'y a plus que des hématies, des cylindres épithéliaux. Pas d'albumine. Décès quatre jours après la compression.

Anatomie pathologique : Résumé des examens pratiqués par Robert Pirot.

Lésions musculaires : deux degrés.

1° *Soléaire droit :* épanchement hémorragique interstitiel au stade de début d'organisation avec résistance et conservation de la fibre musculaire.

2° *Vaste externe droit :* dégénérescence nécrobiotique aseptique totale de toutes les fibres. Tissu histologiquement mort.

3° *Reins :* atteinte parenchymateuse prédominant au niveau de la branche descendant de Henlé. Dépôts abondants d'hématies extravasées plus ou moins reconnaissables. Cylindres hyalins et hématiques dans les tubes excréteurs-collecteurs. Pas d'atteinte glomérulaire. Néphrite parenchymateuse hémorragique aiguë.

4° *Foie :* Image de l'atteinte par ictère grave. Dégénérescence et homogénéisation totale des cellules nobles. Dislocation des travées.

II. — S... (Jean), vingt-trois ans. *Shock. Incision du mollet droit. Sympathectomie périartérielle, néphrite hématurique avec urémie. Décapsulation bilatérale le septième jour. Décès le douzième jour après reprise de la diurèse.*

Seul le mollet droit a été comprimé. Il est si gros, si dur, qu'on opère deux heures après l'entrée, pensant à une rupture artérielle. L'aponévrose incisée, les jumeaux rose foncé, durs comme du bois, font hernie avec violence. Le soléaire est incisé à son tour. L'artère tibiale postérieure ne bat pas à partir de l'anneau, elle porte une marque de striction. Sympathectomie et injection intra-artérielles de novocaïne. Reprise de battements légers. Les lèvres cutanées restent écartées de 10 centimètres.

L'état de shock existant se prolonge pendant deux jours. Cependant, les urines acajou depuis l'entrée, restent rares et diminueront encore jusqu'au huitième jour. Elles contiennent hémoglobine-sang, cylindres granuleux. Pas d'anémie. Hyperleucocytose et polynucléose 90 p. 100. Poussée importante d'herpès labial au quatrième jour.

L'urémie monte rapidement, elle atteint 3 gr. 20 le sixième jour. Le rapport chlore plasmatique/chlore globulaire reste normal, avec des taux un peu bas. Albumine : 5 centigrammes.

Le septième jour, urée à 4 grammes. Anurie presque complète.

On pratique rapidement une double décapsulation, les reins sont gros, surtout le gauche. Les pansements se mouillent d'urine. Le surlendemain la diurèse reprend : 250 c. c. 3. Cependant l'urée sanguine est à 5 grammes. Le lendemain et le surlendemain elle diminue jusqu'à 3 gr. 95, les urines étant montées à 750 et 1.100 grammes. La réserve alcaline est de 42 volumes le dixième jour, de 54 le onzième. Les urines alcalines ne contiennent que 0 gr. 10 d'albumine et de rares cylindres. Malgré ce début d'élimination, l'état est resté extrêmement grave, l'urémie est maintenant à 1.730.000. Décès le matin du douzième jour.

Anatomie pathologique (Résumé des examens pratiqués par R. Pirot).

Biopsie musculaire : Irrégularité de forme et rupture fragmentaire de la fibre. Epanchement sarcoplasmique ayant provoqué des infiltrations œdémateuses localisées. Eclatements capillaires.

Biopsie rénale : Atteinte parenchymateuse presque exclusive de l'anse de Henlé, cylindres

hématiques. Tubes dilatés remplis d'une substance granuleuse acidophile. Tubes contournés, glomérules normaux.

Examens post-mortem :

Muscle : Nécrose aseptique avec disparition des noyaux. Dépôt fibrinoïde dans les mailles interfasciculaires. Evolution cicatricielle.

Reins : Mêmes constatations qu'à la biopsie avec un infiltrat de cytologie panachée, réactions secondaires de type infectieux.

Foie : Normal.

Artères : Seule la tibiale antérieure présente une artérite proliférante par endo-vascularité.

III. L... (Lucien), trente-neuf ans. *Néphrite hématurique avec urémie. Reprise de la diurèse après dix jours. Guérison.*

Fesses, cuisse et mollet droits comprimés cinq heures. Pas de shock. Hémoglobinurie et hématurie avec oligurie extrême. L'urémie monte rapidement jusqu'à 4 gr. 90 le huitième jour. Albuminurie modérée. Persistance d'hématurie et de cylindres granuleux. Abaissement de la réserve alcaline : 30 volumes. Complications : herpès labial le quatrième jour et parotidite double suppurée. Le dixième jour, la diurèse reprend et augmente jusqu'à 3 litres le vingt-quatrième jour, avec une faible concentration. L'urée sanguine est à ce moment de 0 gr. 95. La réserve alcaline a 68 volumes. L'anémie qui était devenue sérieuse (moins de 2 millions) régresse rapidement. Les urines acides pendant vingt jours ont viré subitement à l'alcalinité. L'urée sanguine est à 0,50 au bout d'un mois. La déficience rénale se traduit surtout par la paridensité basse.

Le sujet a été revu après quatre mois avec une formule sanguine normale. Urée sanguine : 0, 25. Constante : 0,10. P. S. P. 45. Il persiste une induration du mollet droit, surtout du jumeau externe.

IV. A... (Honoré), quarante ans. *Néphrite hématurique avec urémie jusqu'à 6 gr. 50. Reprise de la diurèse le huitième jour. Guérison avec légère insuffisance rénale.*

Les deux mollets, le bras gauche ont été comprimés cinq heures. Oligurie immédiate avec hémoglobinurie. Sang, cylindres granuleux et épithéliaux. Albuminurie très peu importante. Réserve alcaline abaissée jusqu'à 38 volumes. Maintien du rapport chloré. Le dixième jour, l'urée atteint 6 gr. 50, sans grands signes d'intolérance. A ce moment, la diurèse a repris et augmente jusqu'à 4 lit. 800 le quatorzième jour. En dix-sept jours, ce sujet urinera 67 litres (faible concentration). L'urine n'a jamais été très acide ; elle devient franchement alcaline au vingtième jour. Au bout d'un mois, l'urée est à 0 gr. 30, la réserve alcaline à 52 volumes. La P. S. P. à 40. L'anémie a diminué, mais reste autour de 3.000.000.

Les infiltrations lombaires répétées ont eu de bons effets sur les indurations musculaires.

Le sujet revu après quatre mois présente encore une induration du mollet gauche, un enraidissement de la tibio-tarsienne et des orteils. Anémie disparue. Les urines ne contenant plus d'éléments anormaux restent abondantes, faiblement concentrées et alcalines. Il existe encore une tendance à la paridensité entre 1.008 et 1.012. Le taux d'élimination de la P. S. P. n'est que de 25 p. 100.

V. Le R... (Joseph), quarante et un ans. *Néphrite hématurique avec urémie transitoire. Reprise de la diurèse le cinquième jour. Guérison.*

Mollet gauche comprimé cinq heures, très gros, dur et douloureux. Battements de la tibiale postérieure non perçus. Oligurie avec hémoglobine, sang, cylindres granuleux. Le troisième jour, poussée d'herpès labial. L'urée sanguine monte à 3 gr. 25, puis diminue, tandis que la quantité d'urines arrive à 3 lit. 800. Le rapport chloré et la réserve alcaline se sont maintenus. L'albumine n'a pas dépassé 0 gr. 20. L'anémie autour de 3.000.000 régresse rapidement. Après quarante jours, il ne persiste que des cylindres hyalins. Urée sanguine : 0,40, P. S. P. : 45 p. 100.

Le sujet est revu en fin septembre. La tendance à la paridensité s'est atténuée ; la concentration atteint 1.023, alors qu'un mois après l'accident elle ne dépassait pas 1.012.

Après 5 observations, il ne paraît pas nécessaire de beaucoup détailler les autres.

Le cas « intermédiaire » B..., cinquante-trois ans, qui a eu le mollet droit comprimé pendant quatre heures, a eu les mêmes signes de début que les précédents, mais son urée sanguine n'a pas dépassé 0,55 et la diurèse s'est amorcée le cinquième jour. Le pH acide a viré à l'alcalinité le dixième jour. Au bout d'un mois, les urines ont encore une faible concentration. Ce sujet n'a jamais eu d'abaissement de la R A. ni des chlorures.

Les 8 autres sujets (3 hommes et 5 femmes) ont tous présenté l'hémoglobinurie du début et les signes discrets de néphrite par la suite. 3 d'entre eux ont eu, comme les sujets gravement atteints d'importantes poussées d'herpès labial. Parmi ces blessés, 4 avaient subi des compressions des avant-bras : il existait non seulement une induration des masses musculaires, mais une tendance à la rétrac-

tion fibreuse, des parésies du nerf médian. Les infiltrations stellaires donnèrent d'excellents résultats. Cependant, une femme présentant une très forte rétraction du fléchisseur propre du pouce, dut subir une opération, avec un résultat satisfaisant (Barge).

En partant de ces observations nous pouvons résumer les caractères du syndrome.

Condition de production : Il faut une compression forte et prolongée des masses musculaires. Les sujets dont les membres, quoique coincés pouvaient remuer faiblement, n'ont présenté que des signes sans gravité. Les gros muscles du membre inférieur et particulièrement ceux du mollet, à l'étroit dans des loges aponévrotiques, subissent des désintégrations rapides, suivies d'accidents généraux.

Lésions locales : Au sein des muscles se produisent des hémorragies capillaires et un œdème important. La pression due à l'augmentation de volume s'ajoute à la violence externe et aboutit à une désintégration complète du muscle qui sera suivie de fibrose.

Pathogénie des accidents généraux : Ils sont essentiellement sous la dépendance d'une néphrite parenchymateuse hématurique. Dans un cas mortel nous avons constaté une atteinte dégénérative suraiguë du foie d'origine évidemment toxique. Il ne nous semble pas qu'un cas analogue ait été signalé. Le fait initial est le passage dans la circulation de l'hémoglobine du muscle. D'après les auteurs anglo-saxons, la myohémoglobine serait détruite en milieu acide et donnerait un dépôt d'hématine, qui viendrait encombrer les tubes, et particulièrement la portion distale de l'anse de Henlé. L'anurie serait alors comparable à celle qui suit la précipitation dans le rein de cristaux de sulfathiazol. Ce phénomène existe certainement, et un de nos examens microscopiques le prouve, mais il y a autre chose. D'une part, une néphrite hématurique qui apparaît dès le premier jour ; elle peut être due à l'irritation des tubes par l'hématine et à la congestion qui ne fait que s'aggraver par l'apport de produits toxiques. D'autre part, une néphrite toxique, pouvant s'accompagner, comme nous l'avons vu, d'hépatite.

Le shock, qui est inconstant, a probablement une origine complexe. Peut-être l'exhémie au niveau des territoires comprimés y est-elle pour quelque chose, le facteur nerveux existe sans doute mais l'élément essentiel doit être l'intoxication. Nous avons réussi, malgré les conditions difficiles de l'heure, à faire pratiquer par notre collègue Audiffren un certain nombre d'examens biologiques, nous avons noté en particulier l'augmentation des polypeptides, celle de l'acide sarcolactique (360 milligrammes par litre de sérum) ; mais nos recherches sont incomplètes, en particulier, nous n'avons pas fait de dosages du potassium sanguin, à l'action duquel les auteurs anglo-saxons attachent une grande importance. Nous n'avions en juillet 1944 aucune connaissance de leurs travaux.

Caractères de la néphrite constituée : C'est une néphrite parenchymateuse hématurique, avec oligurie extrême pendant quelques jours. L'urée sanguine monte jusqu'à des chiffres très élevés. Le sujet est en acidose, traduite par l'abaissement du pH urinaire, la chute de la R. A., mais le rapport chlore globulaire, chlore plasmatique ne varie que faiblement bien que ses facteurs soient diminués. L'albuminurie est discrète ou inexistante. L'hémoglobine d'abord, le sang ensuite, disparaissent de l'urine, où l'on trouve encore des cylindres granuleux et épithéliaux. Une insuffisance rénale peut persister pendant quelques mois. Nous avons remarqué le virage brusque à l'alcalinité des urines, au décours de la maladie.

Dans 5 de nos cas, une importante poussée d'herpès labial s'est produite entre le deuxième et le huitième jour. Nous ne faisons que signaler ce fait sans l'interpréter.

Traitement : Les Anglo-Saxons conseillent, pour atténuer le choc toxique et l'atteinte brutale des reins, de garrotter le membre lésé et de le réfrigérer : ainsi les produits toxiques ne seraient lancés que progressivement dans la circulation. Ils emploient ensuite comme traitement local, les pansements compressifs, et contre le shock, le plasma.

Nous avons utilisé contre le shock le sérum adrénaliné intraveineux, la cortine, le pressyl. La transfusion ne nous a paru indiquée. Les infiltrations novocaïniques du sympathique ont été utilisées très largement, et avec de bons résultats, contre les troubles circulatoires, les indurations et les rétractions. Dans un seul cas, nous avons incisé aponévrose et muscles, dénudé l'artère, il ne semble pas que cela ait en rien influencé la marche de la maladie.

Contre l'acidose, nous avons employé le sérum bicarbonaté comme les auteurs étrangers qui espèrent empêcher la précipitation de l'hématine. L'étude du chlore

gobulaire et du chlore plasmatique nous a montré qu'il n'y avait pas lieu d'employer le sérum salé hypertonique. En revanche nous avons utilisé sérum glucosé hypertonique et insuline. Par ailleurs, lacto-sérum, scille, et tous les médicaments usuels. Un point délicat est de savoir si l'on doit décapsuler les reins; l'opération pratiquée dans le cas n° II a certainement eu une influence sur la reprise de la diurèse, mais elle avait été pratiquée trop tard. C'est souvent le cas; médecins et chirurgiens se décident à décapsuler à une période où l'intoxication de l'organisme est telle qu'il faudrait des litres d'urine, le jour même de l'opération, pour empêcher l'issue fatale dans les cas où elle doit se produire.

S'il nous était donné de revoir des cas de syndrome de Bywaters ou crush syndrome — ou syndrome des ensevelis — nous serions tentés d'associer la décapsulation précoce aux méthodes recommandées par les médecins alliés qui ont les premiers donné de bonnes descriptions de la maladie.

M. **Pervès** : J'ai été extrêmement intéressé par l'argumentation de M. Gosset. Je n'ai pas la compétence suffisante pour soutenir une controverse sur ce sujet dont on discutera encore quelque temps. Il est possible que l'exhémie ait un rôle prédominant dans la production du choc ; cependant, dans certains cas comprimés de la même façon, certains individus ont été choqués et d'autres pas alors qu'ils présentaient des modifications analogues des masses musculaires. Tous les auteurs anglo-saxons ont remarqué que le choc était inconstant. Que le choc pur ne soit pas toxique, je le crois, mais ce qu'il m'est difficile de croire c'est que la désintégration totale du muscle ne lance pas dans l'organisme, dans le rein, le foie des substances toxiques, quelles qu'elles soient.

A propos du traitement des pseudarthroses du col du fémur,

par M. **Merle d'Aubigné.**

J'ai opéré depuis une dizaine d'années 60 pseudarthroses du col du fémur. Avec mon élève Perol, interne du professeur J. Quenu et à l'occasion de sa thèse, nous avons revu mes opérés et ce sont les résultats de cette enquête et les renseignements que nous en avons tirés qui sont l'objet de cette communication.

Ces malades ont subi, soit une résection arthroplastique (10 cas), soit une opération plastique intraarticulaire (12 cas), soit différents types d'ostéotomie (38 cas).

La résection arthroplastique que nous avons employée d'abord presque exclusivement sous l'influence des travaux de M. le professeur Mathieu, nous a donné de bons résultats moyens : l'appui est toujours bon, les douleurs sont supprimées ou diminuées, la marche est possible. Mais, sauf chez les sujets très jeunes, les résultats ne sont jamais *parfaits*. La mobilité de la hanche reste limitée, les douleurs persistent souvent pendant longtemps, et surtout l'insuffisance du moyen fessier est souvent incomplètement compensée, ce qui oblige la plupart de nos opérés à garder une canne tenue du côté sain.

Ces défectuosités dans les résultats et l'hésitation que l'on a à faire une arthrotomie chez des sujets âgés, m'ont amené à pousser les indications de *l'ostéotomie*. J'ai fait d'abord des ostétomies basses (type Pauwels) pour horizontaler le foyer de fracture. Sur 4 cas j'ai eu 4 très bons résultats. Il faut retenir cette excellente moyenne et savoir utiliser cette intervention, comme l'a déjà fort bien dit M. Mathieu.

Cependant l'ostéotomie haute a un inconvénient : elle n'horizontalise le foyer de fracture qu'au prix d'une obliquité de la diaphyse fémorale qui entraîne souvent un genu valgum accentué.

C'est ce qui nous fit adopter l'ostétomie haute intertrochantérienne de Putti : celle-ci vise plus à soutenir la tête par le petit trochanter agissant « en console » qu'à horizontaliser le foyer. Elle a deux inconvénients sérieux : d'abord que le maintien du déplacement des fragments est aléatoire (deux fois, j'ai vu les fragments revenir à leur place) ; en second lieu, le grand trochanter restant en place, les fessiers ne sont pas retendus, ce qui cause de l'instabilité dans le temps d'appui.

J'ai donc essayé de combiner les avantages de l'ostéotomie de Pauwels avec horizontalisation et fixation à ceux de l'ostéotomie haute. La technique que j'ai publiée dans le *Journal de Chirurgie* en 1941, a été peu à peu perfectionnée à la lumière des échecs ; elle me donne maintenant des résultats régulièrement bons

dans presque tous les cas. Par bon résultat, j'entends une marche normale sans claudication, sans douleurs, une mobilité suffisamment étendue de la hanche.

Pour réussir, il faut que l'ostéotomie réalise deux conditions mécaniques indispensables :

1° Le foyer de fracture, c'est-à-dire la zone de contact entre la surface cruentée de la tête et le fragment fémoral externe, doit être rapproché autant que possible de l'horizontale.

2° Le porte à faux du col doit être supprimé ; l'axe de la diaphyse prolongé doit passer au milieu de la tête fémorale.

Fig. 1. — Mme Chad.., soixante-deux ans. Pseudarthrose du col datant de dix-hui mois. Aucun appui.

Deux causes peuvent empêcher la réalisation de ces deux conditions, même dans une ostéotomie en apparence bien réglée.

Le premier danger consiste à placer *la section trop haut :* le petit trochanter bute sur la tête et ne peut être poussé en dedans ; même avec une forte abduction, le porte à faux ne sera pas supprimé : l'instabilité, les douleurs et même l'ascension du fragment externe persistent. C'est pourquoi Debelut, dans sa thèse, conseille l'ostéotomie sous-trochantérienne dans les cas à grand déplacement. C'est une solution que nous avons employée, mais nous préférons l'ostéotomie haute toutes les fois que la tête est au-dessus du petit trochanter ; nous plaçons la section très exactement en la repérant, grâce à un fragment de broche enfoncé dans l'os et à une radiographie faite immédiatement avant l'opération, sur la table orthopédique.

Le deuxième danger consiste à ne pas tenir compte de *l'angulation à sinus postérieur* entre la tête et le fragment cervical. Cette angulation fait qu'après une ostéotomie intertrochantérienne normale l'axe de la diaphyse fémorale qui, sur le cliché de face semble passer par le centre de la tête fémorale, passe en réalité en avant d'elle.

Pour parer à cette erreur, il faut rechercher s'il existe une forte rotation externe par une radiographie de profil faite au début de l'intervention, et si c'est le cas,

Fig. 2. — Même cas après opération plastique intra-articulaire.

faire une ostéotomie oblique en bas et en arrière puis un déplacement du membre inférieur non seulement en abduction mais aussi en flexion.

Grâce à ces précautions, je crois que dans presque tous les cas de pseudarthrose, l'ostéotomie doit pouvoir donner un résultat satisfaisant.

Il y a cependant des cas de pseudarthrose lâche à grand déplacement dans lesquels ce montage bien indirect n'inspire pas une confiance absolue : s'il s'agit d'un sujet assez jeune, résistant, on est tenté de faire une intervention plus précise, plus mécanique. C'est ce qui nous a amené dans 12 de nos cas à faire ce que nous appelons l'opération plastique intra-articulaire : c'est en réalité une véritable ostéotomie intra-articulaire, mais elle se rapproche, si l'on veut, des opérations décrites par Brackett et par Luck.

Cette intervention consiste, après arthrotomie de la hanche, à tailler aux dépens

du bord supérieur du col une surface horizontale sur laquelle on applique, grâce à une forte abduction, la surface fracturaire de tête préalablement avivée.

Si le col trop résorbé ne présente pas une longueur suffisante, on abat le grand trochanter, on taille la facette dans le fût trochantéro-cervical, puis, après y avoir placé la tête, on abaisse le grand trochanter.

Il est préférable de fixer la tête à sa place ; étant donné la direction horizontale

Fig. 3. — Même cas après ablation de la vis quatre mois après l'intervention . le foyer n'est pas encore consolidé, mais l'orientation des surfaces permet la marche, sans danger de déplacement.

des surfaces, un clou est inutilement fort : une vis de Lambotte est bien suffisante et assure un meilleur serrage des surfaces.

Nous employons pour cette opération l'excellente voie antérieure, avec désinsertion de l'iliaque et section du tendon droit antérieur, décrite par Smith Petersen en 1939.

J'ai pratiqué douze fois cette opération. J'ai perdu un malade, évidemment trop âgé, soixante-dix ans) et d'état général atteint par un séjour au lit de plusieurs mois sans aucun soin. Dans tous les autres cas, le résultat a été bon. Une seule malade opérée récemment, malgré un excellent appui et une marche presque normale, se plaint encore de douleurs vives dans la hanche.

Ces douleurs, me dira-t-on, ne sont pas étonnantes et sont dues à la nécrose

inévitable de la tête dont l'intervention par arthrotomie a coupé les dernières connexions vasculaires.

Je crois la nécrose fréquente, sinon constante : dans deux au moins de nos observations, on voit la tête réduire progressivement son volume. Mais cette évolution est habituellement indolore et la petite calotte oséo-cartilagineuse qui recouvre le moignon du col assure un jeu articulaire meilleur que la simple réintroduction du moignon de col de la résection arthroplastique.

Une seule éventualité pourrait être une contre-indication : faisant cette intervention, Lascaux, chef de clinique du professeur Quenu, a rencontré une ankylose complète de la tête dans le cotyle.

L'opération a abouti à une arthrodèse qui donna satisfaction à la malade.

En résumé, et pour conclure, il me semble actuellement que *l'ostéotomie* est l'opération de choix dans presque tous les cas : à condition d'employer une technique qui assure d'une façon rigoureuse l'horizontalisation du foyer et mettre la tête du fémur dans le prolongement de l'axe de la diaphyse, presque constamment le résultat sera bon.

Les opérations intraarticulaires ont des indications plus rares :

La résection arthroplastique pour les cas d'ankylose de la tête ou de nécrose accentuées avec géodes.

L'opération plastique intraarticulaire pour les pseudarthroses à grand déplacement chez des sujets jeunes et résistants.

(*Travail de la Clinique chirurgicale de l'Hôpital Cochin*, professeur J. Quenu.)

M. **Basset** : Je n'ai pas une aussi grande expérience que M. Merle d'Aubigné du traitement des pseudarthroses du col du fémur par les ostéotomies hautes. J'ai fait 5 ou 6 ostéotomies, type Putti, pour des pseudarthroses consécutives à des fractures transcervicales traitées ailleurs par la seule extension continue. J'ai revu récemment 2 de mes opérés.

L'un d'eux m'était arrivé avec une impotence fonctionnelle notable, et un fort raccourcissement, marchant très mal et souffrant. Il réclamait l'intervention. Chez lui le résultat a été remarquable à tous les points de vue. Depuis plus d'un an il marche bien, avec assurance, sans canne, peut courir, s'asseoir et croiser les jambes normalement. Il ne souffre plus et est extrêmement satisfait.

Chez l'autre, grande femme maigre et nerveuse, le résultat est moins ancien, mais il est aussi actuellement moins bon. La marche est solide, mais nécessite encore une canne et les douleurs, bien diminuées, n'ont pas complètement disparu. J'attribue cela à cette nécrose de la tête dont a parlé Merle d'Aubigné et probablement à un certain degré de souffrance articulaire.

Merle d'Aubigné a dit qu'il était, après l'opération, difficile de maintenir intégralement le refoulement du fragment diaphysaire en dedans.

J'ajouterai qu'il peut même être difficile d'obtenir ce refoulement au cours de l'opération, même lorsque la section osseuse a été faite exactement là où elle doit l'être, c'est-à-dire de façon telle que le petit trochanter et la partie interne de la surface de section diaphysaire viennent se placer, comme une console d'appui, sous le pôle inférieur de la tête fémorale.

On a conseillé de maintenir le refoulement diaphysaire en dedans par une plaque métallique coudée vissée sur le grand trochanter et la diaphyse. D'après mon expérience personnelle un plâtre bien fait, en abduction et rotation interne du membre, y suffit fort bien, presque toujours.

PRÉSENTATIONS DE MALADES

Lobectomie pour cancer infecté. Pénicillinothérapie préventive pré-opératoire,

par M. **Robert Monod.**

Il s'agit d'un malade infecté pour lequel la biopsie a confirmé un épithélioma bronchique avec état fébrile persistant. Température au-dessus de 39°.

Pénicillinothérapie : 300.000 U, étalées en trois jours, en raison d'une injection

intra-musculaire de 17.000 U, toutes les quatre heures. Température au moment de l'intervention : 38°.

Lobectomie inférieure gauche avec dissection des pédicules et ligature en dehors du lobe. Injection de 100.000 U, dans la cavité pleurale. Le lendemain, 100.000 U en 7 injections intra-musculaires réparties toutes les trois heures.

Suites anormalement simples : Drainage supprimé le deuxième jour, lever le sixième jour, ablation des fils le huitième, suppression du pansement le onzième. Aurait pu être présenté à la séance précédente, soit le douzième jour. Actuellement, le jour de la présentation, dix-neuf jours après son opération, température à 37°.

Au total, suites opératoires exceptionnelles chez un sujet affaibli (amaigrissement de 18 kilogrammes en six mois), infecté, coïncidan avec traitement à la pénicilline qui semble avoir agi plutôt à titre préventf que curatif, quant aux complications pleurales prévues.

Greffe pédiculée de la rotule pour remplacer le condyle interne du fémur chez un blessé de guerre,

par M. **Merle d'Aubigné.**

PRÉSENTATION DE PIÈCE

Tumeur du testicule,

par M. **J. Sénèque.**

La pièce de tumeur du testicule que je vous présente n'a d'intérêt que par l'erreur de diagnostic auquel elle a donné lieu.

Homme, âgé de cinquante-trois ans, entre à la clinique de Vaugirard, le 18 septembre 1945, pour une tuméfaction de la bourse droite. Le début des troubles remonte à l'année 1940 ; ce malade aurait fait à cette époque une chute avec contusion légère des bourses. La bourse droite a augmenté progressivement de volume, sans douleur, pour atteindre le volume d'un œuf de poule. Dans ces derniers mois il y a eu une subite augmentation de volume et un médecin consulté conseille au malade de se faire opérer pour hématocèle.

A son entrée on constate que la bourse droite présente le volume d'un poing d'adulte ; la masse est régulière, lisse, indolente, pas de circulation collatérale sur la peau des bourses. Cette masse n'est pas translucide ; *on ne peut pincer ni la vaginale, ni la tête de l'épididyme;* le cordon est normal *et le diagnostic d'hématocèle s'impose.*

Ce malade est opéré le 29 septembre 1945 sous anesthésie générale. Incision inguino-scrotale ; la vaginale est très épaisse et après incision et évacuation d'un peu de liquide sanglant, on découvre qu'il s'agit d'une tumeur testiculaire.

Le malade n'ayant pas été prévenu d'une possibilité d'une castration, celle-ci n'est pas pratiquée et on le laisse se réveiller. A ce moment, ayant la certitude qu'il s'agit d'une tumeur testiculaire, on recherche le signe classique du pincement de la tête de l'épididyme, et on ne peut le retrouver. Deux jours après le malade subit une castration haute et l'on constate alors sur la pièce opératoire que *l'épididyme* (y compris *sa tête*) *est complètement étalé sur la masse testiculaire*, expliquant ainsi la raison pour laquelle ce signe n'a pu être mis en évidence.

L'examen anatomo-pathologique pratiqué par le Dr Doubrow a montré qu'il s'agissait d'un séminome et le malade va être confié à un service de radiothérapie.

DÉCLARATION DE VACANCE D'UNE PLACE DE MEMBRE TITULAIRE

M. le Président : En raison du décès de nos regrettés collègues MM. J.-L. Faure et Cunéo, je déclare vacante une place de membre titulaire de l'Académie de Chirurgie.

Je rappelle qu'aux termes de l'art. 7 de nos statuts, les membres titulaires de l'Académie se recrutent exclusivement parmi les Associés parisiens et nationaux de l'Académie, et que la candidature s'exprime par une demande écrite spéciale.

Les candidatures seront accueillies jusqu'au 6 novembre 1945.

DÉCLARATION DE VACANCE D'UNE PLACE D'ASSOCIÉ PARISIEN

M. le Président déclare la vacance d'une place d'Associé parisien. Les candidats ont un mois pour faire connaître leurs titres et envoyer leurs lettres de candidature.

ÉLECTION D'UNE COMMISSION CHARGÉE D'EXAMINER LES TITRES DES CANDIDATS AUX PLACES VACANTES D'ASSOCIÉS NATIONAUX

MM. Albert Mouchet, Baumgartner, Rouvillois, Gueullette, Meillère.

ERRATUM

Etude fonctionnelle d'une œsophagoplastie préthoracique, avec quelques déductions d'ordre technique, par M. Gueullette. Séance du 20 juin, page 304, figure 3. *Lire:* « temps abdominal » *au lieu de* temps cervical.

Séance du 24 Octobre 1945.

Présidence de M. F.-M. Cadenat, *président.*

CORRESPONDANCE

Une lettre de M. Tassso Asteriadès posant sa candidature au titre d'associé étranger.

En vue de l'attribution du Prix Dubreuil, M. Pierre Groult (Tourcoing) adresse à l'Académie un exemplaire de sa thèse intitulée : *L'ostéomyélite de l'ilion.*

En vue de l'obtention du Prix Gerdy, il est adressé à l'Académie un travail intitulé : *Les hypertonies biliaires en dehors de la lithiase.*

Des lettres de MM. Seillé, Sicard, Jean Patel posant leur candidature à la place vacante de membre titulaire.

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

A propos des accidents consécutifs à la compression prolongée des masses musculaires,

par M. **R. Gueullette.**

M. Pervès nous a exposé sous ce titre, à notre dernière séance, un syndrome caractérisé cliniquement par des phénomènes de choc, une augmentation considérable de volume du membre atteint, l'absence de battements artériels, la perte de la sensibilité, de l'hémoglobinurie ; et il nous a montré par quel mécanisme un tel tableau était capable de se compliquer secondairement (foyers de nécrose musculaire, rétractions ischémiques), voire même d'entraîner la mort par action toxique sur le foie et le rein.

J'ai eu personnellement l'occasion d'observer, lors du dernier bombardement aérien de Paris, une jeune fille victime d'un éboulement, et dont l'histoire était exactement calquée sur celle-ci, hélas ! jusqu'à son terme.

Mais s'agit-il là en réalité d'accidents consécutifs à la compression des masses musculaires seules ? Je ne le crois pas.

Voici un fait d'observation qui a la valeur d'une véritable expérimentation.

Ayant eu à traiter un blessé atteint de fracture fermée des deux os de l'avant-bras, avec gros déplacement axial, chez lequel l'ostéosynthèse était irréalisable, j'ai tenté la réduction et la contention par appareillage externe. M'inspirant du principe de l'appareil de Nélaton, c'est-à-dire la compression exercée au niveau de l'espace interosseux, j'ai réalisé un appareil très simple composé de deux planchettes judicieusement matelassées, réunies à leurs quatre angles par quatre boulons permettant leur rapprochement progressif. Ayant obtenu, par serrage sous écran, une réduction satisfaisante, j'ai maintenu l'appareil en place pendant vingt-cinq jours, m'assurant quotidiennement de l'existence de battements normaux à la radiale, vérifiant la couleur des téguments, l'aspect de la main et l'intégrité des mouvements des doigts. Le blessé que j'avais autorisé à desserrer lui-même l'appareil si le besoin s'en faisait sentir, supporta courageusement son appareillage, accusant certes une sensation de pression assez violente, mais non pas une douleur véritable. L'état général restait excellent, et le malade circulait toute la journée.

N'avais-je pas réalisé par ce moyen « une compression prolongée des masses musculaires » de l'avant-bras ; et d'elles seules, respectant les fonctions vasculaires et nerveuses ?

Or voici en quel état je trouvais l'avant-bras lors de l'ablation de l'appareil.

Les masses musculaires et notamment les fléchisseurs avaient littéralement fondu; la peau semblait directement appliquée sur le squelette et les contours des diaphyses se dessinaient nettement de haut en bas; c'était exactement l'avant-bras du cadavre le plus desséché de nos amphithéâtrs d'anatomie.

Par contre il n'y avait, hormis une petite escarre cutanée de 1 centimètre de diamètre, aucune modification de l'aspect des téguments, aucun œdème, aucune ecchymose; les mouvements des doigts étaient possibles et non douloureux.

Je fus némanmoins fort inquiet; et parmi les soucis qui me hantèrent alors, l'évolution possible d'une rétraction ischémique des fléchisseurs ne fut pas parmi les moindres.

Or, à ma grande satisfaction, je vis en quelques jours l'avant-bras reprendre un aspect normal ; je vis se gonfler les masses musculaires, reprendre leurs contours et leurs saillies normaux; je vis disparaître le squelette anti-brachial sous leur relief. Il n'y eut pas le moindre incident d'ordre général et, en une quinzaine de jours, tout était rentré dans l'ordre.

A la « compression prolongée », le muscle semble avoir répondu à la manière d'une éponge, en se vidant de tous ses éléments liquides, en se réduisant à une mince lame de tissu sec, et pourtant vivant : vivant et même non altéré, comme l'a fort heureusement prouvé l'évolution ultérieure.

Peut-on incriminer ici un effet trophique par compression du nerf médian, du fait de sa situation au-devant de l'espace interosseux ? Je ne le pense pas, étant donnée l'absence de tout trouble sensitif ou moteur dans son territoire, et surtout en raison de l'atteinte des groupes musculaires radial et cubital, qui échappent à son contrôle.

Il apparaît que le résultat constaté était bien l'effet de la compression du muscle lui-même, et de lui seul.

Nous sommes donc loin du syndrome dont fait état M. Pervès. Et je pense que, dans le tableau qu'il nous décrit, il faut invoquer pour une bonne part la compression des troncs nerveux et vasculaires, génératrice d'hémorragies interstitielles et de foyers de nécrose musculaire; et peut-être aussi des altérations du muscle par contusion directe. Plus qu'une simple compression du muscle, c'est un véritable garrottage du membre; et l'on comprend bien alors le déclenchement des phénomènes toxiques secondaires, qui rappellent en tous points les accidents consécutifs à la levée d'un garrot longtemps porté.

La compression prolongée du muscle seul ne semble pas capable de provoquer de tels effets.

RAPPORT

L'iléo-transversostomie dans les formes d'occlusions post-appendiculaires précoces réopérées après poursuite au maximum du traitement médical,

par M. **Jacques Lange** (de Bordeaux).

L'iléo-transversostomie systématique dans les occlusions post-opératoires précoces,

par M. **Janvier** (de Provins).

Rapport de M. JEAN QUÉNU.

M. Lange, chirurgien des hôpitaux de Bordeaux, a traité par l'iléo-transversostomie 5 malades en état d'occlusion intestinale, quelques jours après des opérations pour appendicite aiguë : 4 hommes dont le plus jeune avait quinze ans, 1 femme de cinquante-trois ans.

Il s'agissait dans les 5 cas d'appendicites suppurées. Toutes avaient été méchées et drainées, 2 avaient reçu des sulfamides dans le foyer. L'occlusion s'est manifestée entre le deuxième et le huitième jour. Dans tous les cas, les moyens médicaux ont été mis en œuvre et « poursuivis à fond durant plusieurs jours » : glace, sérum hypertonique intra-veineux, surparine ou belladone, aspiration duodénale. Ce n'est que devant l'inefficacité de ces moyens, devant la persistance ou l'aggravation de l'état d'occlusion que M. Lange s'est décidé à réintervenir, en fait entre le cinquième et le onzième jour après l'opération première.

L'intervention a été faite quatre fois sous anesthésie locale, une fois sous anesthésie générale, et menée de la façon suivante : incision haute, épigastrique, toute petite ; choix du lieu de l'anastomose : sur le grêle, l'anse dilatée prise le plus à droite possible ; sur le côlon transverse, le plus à droite possible ; anastomose large, en trois plans.

Dans tous les cas, l'amélioration a été très rapide. La femme de cinquante-trois ans est morte subitement le soir de l'opération, pendant un bombardement aérien (13 octobre 1943). Les quatre autres malades ont guéri. Ils ont eu des selles demi-liquides pendant six à dix mois, mais ce trouble fonctionnel a diminué progressivement et n'a porté nulle atteinte à l'état général. Chez deux opérés soumis à l'examen radiologique huit et dix mois après l'anastomose, M. Lange a constaté que le transit suivait la voie normale et que le court-circuit iléo-transverse était à peine utilisé.

Vous trouverez aux Archives, sous le n° 403, le texte complet de M. Lange, avec ses cinq observations formant une série petite mais homogène, ses commentaires et une discussion sur le traitement des occlusions post-appendiculaires précoces.

Les observations de M. Janvier, que vous pourrez consulter aux Archives sous le n° 404, sont aussi très intéressantes, mais beaucoup plus disparates.

Une seule, l'observation n° 4 est très comparable à celle de M. Lange. Une femme de vingt-six ans, opérée d'appendicite aiguë rétro-cæcale avec abcès (appendicectomie, septoplix, drainage par lame de caoutchouc) présente au quatrième jour des signes d'occlusion. Echec de l'aspiration duodénale. Le cinquième jour, sous anesthésie locale, cœliotomie haute, iléo-transversostomie latéro-latérale, septoplix, lame de caoutchouc, guérison.

Les autres cas sont très différents et beaucoup plus complexes.

L'observation I est celle d'un homme de trente et un ans, opéré d'une gangrène du diverticule de Meckel avec infarctus du grêle, traité par la résection d'un mètre d'iléon, saupoudrage au septoplix et sac de Mikulicz. Suites difficiles, aspiration duodénale pendant les trois premiers jours. Suppuration, désunion Le treizième jour, douleur, ballonnement, arrêt des gaz. Aspiration duodénale sans résultat. Le quinzième jour, tentative d'iléo-sigmoïdostomie, mais on ne parvient pas à découvrir le sigmoïde derrière les anses grêles agglutinées dans la fosse iliaque gauche. Le dix-septième jour, cœliotomie épigastrique, iléo-transversostomie au bouton, drainage par lame de caoutchouc. Amélioration rapide, guérison après fistule stercorale temporaire.

L'observation II concerne une fillette de quatorze ans, opérée d'abord d'occlusion intestinale par bride de nature indéterminée : la bride sectionnée, on a dû enfouir

une zone de striction intestinale de couleur feuille morte. Occlusion le dixième jour, réintervention, d'abord par la voie sous-ombilicale primitivement suivie, mais on tombe sur un magma d'adhérences et on ne peut rien faire. Alors, par une petite incision épigastrique, on fait l'anastomose iléo-transverse au bouton. Guérison.

Dans l'observation III, l'occlusion est également survenue à la suite d'une section de bride, mais chez une femme de soixante-treize ans, opérée trois mois avant d'un kyste de l'ovaire. Ni l'aspiration duodénale, ni le sérum hypertonique, ni même l'infiltration splanchnique bi-latérale n'eurent raison de cette occlusion observée au troisième jour, si bien que, le quatrième jour, on fit, par une courte incision épigastrique, sous anesthésie locale, une iléo-transversostomie qui fit disparaître les accidents et amena la guérison.

Voilà donc neuf observations nouvelles d'occlusions post-opératoires précoces (six après opération d'appendicites suppurées, trois après laparotomies pour occlusion) traitées par l'iléo-transversostomie, avec huit guérisons et une mort. Elles mériteraient d'être discutées une par une et je m'excuse de ne pas le faire, mais je veux rester dans les limites qui nous sont assignées par le règlement.

De cette série de faits qui viennent s'ajouter à ceux de MM. Bompart, Dupont, Barbier, il me semble pouvoir dégager quelques enseignements utiles.

Dans les états occlusifs de la période post-opératoire, l'aspiration duodénale continue fait merveille, presque toujours mais *pas toujours*. M. Lange et M. Janvier insistent l'un et l'autre sur ce fait qu'ils n'ont décidé la réintervention qu'après échec de ce moyen, mis en œuvre et poursuivi pendant au moins vingt-quatre heures.

Lorsque la réintervention est reconnue nécessaire, que faire ? Aller au foyer opératoire primitif ? Je réponds *oui* si l'on a quelque raison de craindre une occlusion de type strictement mécanique (étranglement), raisons tirées de la nature de l'opération primitive et des signes cliniques de l'occlusion consécutive, mais cette éventualité est l'exception rare. Je réponds *non* si l'on a des raisons de penser à une agglutination d'anses autour d'un foyer opératoire septique, raisons tirées de la nature de l'opération première et des signes cliniques de l'occlusion consécutive (hyperthermie), et c'est le cas habituel, dont l'appendicite aiguë est l'exemple typique et banal. Une observation V de M. Janvier illustre la gravité de la réintervention directe sur un foyer d'occlusion infecté, avec tentative de libération d'anses.

Donc pas d'intervention sur le foyer opératoire primitif. Il ne reste qu'une solution : la dérivation, qui peut être externe ou interne : iléostomie ou entéro-anastomose, Nélaton ou Maisonneuve.

M. Lange et M. Janvier préfèrent l'anastomose pour diverses raisons qui ont été déjà suffisamment développées ici. Mais quelle anastomose ?

En principe, pour des raisons d'ordre physiologique, l'exclusion la plus courte est la meilleure, celle qui trouble le moins la fonction normale de l'intestin. Mais pour réaliser une exclusion aussi courte que possible, il faudrait aller au foyer, repérer la dernière anse en rétention et la première anse vide. Chez un malade en état d'occlusion intestinale aiguë post-opératoire précoce, ces manœuvres ne sont pas de mise. Pour être bien supportée, l'opération doit être simple, limitée, loin du foyer.

C'est dans cet esprit que Leveuf et Godard ont recommandé l'anastomose iléo-sigmoïdienne dans l'occlusion post-appendiculaire de l'enfant (1). C'est dans cet esprit que M. Bompart a, le premier je crois, préconisé l'anastomose iléo-transverse, que j'ai défendue ici (2) et qu'ont adoptée M. Lange et M. Janvier.

Les deux opérations dérivent du même principe : choisir un point de l'abdomen éloigné du foyer de l'occlusion, ouvrir en ce point dans le côlon l'anse grêle dilatée en contact avec ce côlon. Il est deux régions propices à ce dessein : la fosse iliaque gauche, où l'anastomose est iléo-sigmoïdienne ; l'épigastre, où l'anastomose est iléo-transverse.

Sauf indication particulière, je crois la seconde préférable à la première, pour les raisons suivantes : 1° la région haute de l'abdomen est habituellement plus épargnée, plus libre que les régions déclives, je veux dire qu'on a peu de chances de s'y heurter à une barrière d'anses grêles agglutinées ; 2° elle offre à l'anastomose des anses grêles appartenant aux premiers mètres de l'iléon, donc sûrement en amont du foyer d'occlusion, ce qui est capital : 3° le côlon transverse est plus facile à découvrir et à attirer au dehors que le sigmoïde qui peut être court et caché derrière les anses

(1) *Revue de Chirurgie*, 1938, n° 1, p. 73.
(2) *Mémoires de l'Académie de Chirurgie*, 1941, p. 419.

grêles ; 4° la cœliotomie médiane épigastrique est plus simple, plus rapide et plus vite réparée que la laparotomie iliaque.

L'iléo-transversostomie est une opération bénigne et efficace. Son efficacité est constante, rapide, presque immédiate. Dans plusieurs observations il est noté que la situation s'est trouvée transformée en quelques heures. J'ai relevé dans nos Bulletins une vingtaine de cas d'iléo-transversostomie pour occlusion intestinale aiguë post-opératoire avec une seule mort. C'est une bonne opération.

Elle a naturellement ses inconvénients. Et d'abord le trouble fonctionnel inévitable, la diarrhée. Extrêmement variable comme importance et comme durée, la diarrhée a, dans plusieurs cas, cessé au bout de quelques jours; d'autres fois, elle a persisté des semaines ou des mois, sous forme de selles demi-liquides ou pâteuses. Mais jamais elle n'a entraîné de trouble profond de la nutrition. Deux opérés de M. Janvier ont été revus au bout de trois ans en parfaite santé (obs. I et II) : l'une était une fillette de quatorze ans, dont le développement se fit de façon absolument normale.

M. Janvier pense que le court-circuit opératoirement établi n'est pas définitif. Il est vraisemblable qu'au bout d'un certain temps, lorsque les agglutinations d'anses se libèrent spontanément, le contenu intestinal reprend la voie normale et cesse de passer par l'anastomose. De fait, M. Lange a revu sous l'écran deux de ses opérés au bout de huit et dix mois ; il a constaté que le transit se faisait presque entièrement par la voie normale (obs. I et IV). Néanmoins, M. Janvier a noté chez deux opérés la persistance, au bout d'un an et plus, de petites crises abdominales éphémères, suivies de diarrhée, qu'il interprète comme un rétablissement passager du court-circuit (obs. I et III).

Mais il convient d'ajouter que ces troubles fonctionnels ne sont pas, d'après les faits publiés, plus fréquents ni plus graves après l'anastomose sur le transverse qu'après l'anastomose sur le sigmoïde. Et que le seul cas de colite ulcéreuse et hémorragique publié, celui de Pauchet, concerne une iléo-sigmoïdostomie.

Reste le risque de l'occlusion mécanique secondaire. Dans mon rapport de 1941, j'ai cité le cas de Bérard (une torsion autour de l'anastomose) et celui de Kummer (une bride). Je n'en ai pas trouvé d'autre. Il semble même que parmi les entéro-anastomoses, l'iléo-transverse, sans doute à cause de sa position élevée, prédispose moins aux hernies internes dans la boucle que les autres : parmi les observations récentes, j'en ai relevé un cas à la suite d'une iléo-sigmoïdostomie (Dupont), deux cas à la suite d'iléo-iléostomies (Okinczyc, Dupont).

Sur la technique je n'ai rien à ajouter, sinon que la suture me semble préférable au bouton qui a donné quelques ennuis à M. Janvier (obs. I et II).

Tout compte fait, *l'anastomose iléo-transverse me semble devoir être recommandée comme la meilleure opération dans le cas d'une occlusion intestinale post-opératoire précoce ayant résisté au traitement médical et à l'aspiration duodénale.* Et lorsque cette occlusion survient dans les suites d'une opération pour appendicite aiguë ou pour pyosalpinx, ou pour toute autre lésion septique, je pense que cette opération doit être faite *de propos délibéré, sans exploration du foyer opératoire.* C'est le mérite de M. Bompart d'avoir défini ces indications et précisé la technique, d'avoir présenté l'iléo -transversostomie comme l'opération minima, efficace et suffisante, destinée à supplanter l'iléostomie dans l'occlusion post-opératoire précoce. Les neuf observations de MM. Janvier et Lange constituent des faits positifs à l'appui de cette méthode.

Restent deux observations de M. Janvier qui sont bien des iléo-transversostomies, mais pas pour occlusions post-opératoires précoces. Quoiqu'elles soient un peu en marge du sujet, je ne puis les passer sous silence, car elles ont leur intérêt.

L'observation VI est un exemple d'iléo-colostomie « opération complémentaire d'emblée, dans les affections à forme occlusive, dans les occlusions primitives, après levée de l'obstacle, à la place de l'iléostomie de décharge comme l'a déjà rapporté M. Barbier ». L'observation produite ne semble pas particulièrement démonstrative. Il est généralement difficile de prouver l'utilité d'une opération *préventive.*

L'observation VII est une iléo-transversostomie pour occlusion post-opératoire *tardive* : la malade avait subi longtemps avant une appendicectomie, puis une iléo-sigmoïdostomie pour fistule stercorale, puis une désiléo-sigmoïdostomie. Le cas était complexe. Le résultat fut mauvais : diarrhée profuse, dénutrition, mort en un mois par dégénérescence graisseuse du foie constatée à l'autopsie. M. Janvier reconnaît que l'iléo-transversostomie n'est pas recommandable dans les occlusions post-opératoires *tardives*, avec adhérences inextricables. Je suis de son avis et avais insisté sur ce point dans mon rapport de 1942 sur les observations de M. Dupont.

M. Janvier et M. Lange nous ont apporté, avec leurs intéressantes observations, une contribution importante à la question difficile et toujours débattue du traitement des occlusions post-opératoires. Je vous propose de les en féliciter et remercier.

COMMUNICATIONS

L'enclouage des fractures du col du fémur sans appareil de visée,

par MM. **G. Menegaux** et **B. Lascaux.**

L'enclouage des fractures du col fémoral est sans contredit une admirable opération. Grâce à elle, on obtient généralement la consolidation des variétés les plus mauvaises, et chez le vieillard, on évite la plupart des complications dues au décubitus prolongé et à l'impotence du membre inférieur. Ses indications méritent donc d'être élargies au maximum, comme Huet et Bernard Duhamel l'ont encore redit récemment.

Toutefois, l'enclouage sans arthrotomie passe pour une intervention techniquement délicate et que seul un chirurgien entraîné est capable de mener à bien, et ceci à cause de la complexité des techniques utilisées. Le but de l'opération étant de placer exactement le clou dans l'axe du col de telle sorte qu'il atteigne le noyau central de la tête, les chirurgiens spécialisés cherchent à matérialiser la droite qui unit le point de pénétration au centre de la tête, pour introduire suivant cette direction la broche conductrice. Pour résoudre ce problème purement mécanique, on a imaginé de nombreux appareils de visée, guides, compas ou équerres. Ils sont tous fort ingénieusement conçus et considérés par leurs auteurs comme définitifs.

On est pourtant bien obligé de constater que même actuellement, alors que la vulgarisation du clou de Smith-Petersen date déjà d'une dizaine d'années, l'accord est loin de s'être fait sur un appareil quelconque. Chacun cherche encore à perfectionner les compas qui existent, ou à en construire un meilleur. C'est ainsi qu'en feuilletant nos Bulletins, on découvre périodiquement de nouveaux appareillages pour lesquels des plaidoyers chaleureux sont faits ; sans parler des plus anciens, deux nouveaux appareils de visée vous ont été proposés en 1941, un autre en 1943, un autre encore dans les tout derniers mois.

De cette abondance d'appareils, le chirurgien non spécialisé déduit que l'opération n'a qu'un temps délicat, la mise en place de la broche-guide dans la bonne direction, et qu'elle ne peut être entreprise qu'avec l'aide d'appareils plus ou moins complexes, dont l'emploi nécessite un tour de main particulier.

Ce n'est pas ainsi que notre expérience personnelle, actuellement basée sur une cinquantaine d'enclouages dont 17 sans appareil de visée, nous a conduits à considérer l'enclouage du col du fémur. A notre avis, le point essentiel est la *perfection de la réduction de la fracture*. La pose du clou n'est qu'un temps secondaire, facilement réalisable par une technique simple, et sans appareil de visée. L'exécution de l'intervention nécessite toutefois un contrôle radiologique per-opératoire, à l'aide d'un pied mobile.

La réduction de la fracture doit être parfaite. — C'est une notion bien connue puisqu'il y a déjà longtemps M. Mathieu affirmait « qu'aucun appareil de visée ne peut être tenu pour responsable des imperfections d'enclouage résultant d'une réduction incomplète », mais il semble qu'il faille y insister à nouveau.

C'est une nécessité absolue en effet que les deux surfaces fracturaires soient bien mises au contact l'une de l'autre, et qu'en particulier le baillement antérieur du trait de fracture ait complètement disparu. Sans quoi le clou attaquant de biais la tête fémorale risque de la faire pivoter sur elle-même. L'incident peut être grave par ses suites, car il compromet la perfection du montage. Dans les 3 cas où nous l'avons noté, il a seulement entraîné la coudure de la broche au delà du clou ; ce ne fut qu'un incident désagréable, obligeant à l'extraction en masse du clou et de la broche pour réenfoncer ensuite le clou isolément.

La *méthode classique de réduction*, la plus employée à l'heure actuelle en France tout au moins, est dérivée de celle que Royal Whitman avait mise au point en 1897. Elle nécessite l'usage d'une table orthopédique, mais contrairement à ce que disent beaucoup d'auteurs, l'anesthésie générale ne nous a pas paru indispensable. Assez

souvent, nous avons pu pratiquer les manœuvres nécessaires sous le seul couvert d'une injection de morphine faite une demi-heure auparavant. On sait en quels temps successifs consiste cette méthode: s'il y a lieu désengrènement des fragments par l'écarte-cuisses, les deux genoux étant provisoirement solidarisés l'un à l'autre, puis traction longitudinale sur les deux membres inférieurs jusqu'à ce qu'on ait rétabli la longueur du fémur brisé, enfin abduction moyenne et rotation interne forcée pour réduire le déplacement angulaire et appliquer l'une contre l'autre les deux surfaces fracturaires.

Il convient d'insister sur trois points essentiels: la manœuvre de l'écarte-cuisses doit être faite en premier lieu ; la traction doit être exercée avant toute abduction et rotation interne ; la rotation interne doit être telle que la face antérieure de la rotule regarde franchement en dedans. Quant à l abduction, elle demande au contraire à être modérée et proportionnée à la bascule de la tête. Au cours de ces manœuvres, on évite le déplacement du bassin en plaçant le membre inférieur sain dans une position symétrique (abduction et rotation interne). On obtient par cette méthode la réduction correcte des fractures qui ne datent que de quelques jours et dans lesquelles l'engrènement fragmentaire n'existe pas ou est précaire. Dans les cas contraires, l'expérience nous a appris que la réduction n'était pas toujours satisfaisante, surtout lorsqu'il existe à la partie inférieure de la tête un éperon osseux qui fait butoir.

La *méthode de Leadbetter*, surtout employée dans les pays anglo-saxons, est beaucoup plus élégante et efficace que la précédente. Nous l'avons utilisée 6 fois, et toujours avec succès. Elle ne nécessite pas l'usage d'une table orthopédique, ce qui peut être un avantage. Par contre, elle demande une anesthésie parfaite, générale ou rachidienne. Dérivée des procédés de réduction des luxations de la hanche, elle consiste essentiellement à pratiquer la traction *en flexion*, ce qui produit un relâchement capsulaire et musculaire favorable au désengrènement. L'opérateur fléchit la cuisse fracturée sur le bassin, puis, à l'aide de l'avant-bras placé sous le creux poplité, il exerce une traction au zénith alors qu'un aide fixe solidement le bassin. Il fait alors pivoter le genou en dedans tout en portant le pied en dehors, tandis que la cuisse est remise en extension; au cours de cette manœuvre, les trois mouvements rotation interne, abduction et extension sont simultanés ; on réalise ainsi la réduction, puis une bonne coaptation des fragments. Le membre inférieur est ensuite fixé dans la position de réduction, par une traction minime si on dispose d'une table orthopédique, sinon en maintenant la cuisse étendue, la jambe fléchie et le pied en dehors de la table.

La réduction doit naturellement être *contrôlée radiographiquement*, de face et surtout de profil. Nous n'avons pas l'intention d'insister sur les modalités de ce contrôle ; elles ont été complètement décrites par d'autres, et nous n'avons rien à y ajouter. La table orthopédique doit évidemment comporter un pelvi-support transparent et si on utilise une table ordinaire, le malade aura été étendu sur une cassette en bois porte-films ouverte latéralement. Il arrive que le cliché de face révèle une hypercorrection, la tête fémorale étant en valgus; ceci n'a guère d'importance pratique, car cette position ne fait qu'horizontaliser le trait de fracture, ce qui est un avantage. Au contraire, la persistance d'un varus, même léger, doit faire recommencer les manœuvres de réduction. Le cliché de profil, avec un peu d'habitude, peut toujours être lu correctement. Il faut constater que la tête est bien dans le prolongement du col et que la coaptation des deux surfaces fracturaires est satisfaisante ; la moindre dénivellation persistante doit être corrigée par une accentuation de la rotation interne du membre.

Il est indispensable d'obtenir une réduction parfaite avant de passer au temps suivant, l'enclouage proprement dit.

***

Nous avons dit plus haut qu'à notre avis l'enclouage du col fémoral pouvait être réalisé avec sécurité sans appareil de visée. Nous ne sommes d'ailleurs pas les seuls à penser ainsi, et notre technique n'a rien d'original dans son principe.

Robert Lasceaux en 1927 (*La Presse Médicale*, 1er octobre), René Bloch en 1930 (*Revue de Chirurgie*, avril) posaient déjà le principe de la traversée du col par un instrument mousse ; ils réalisaient ainsi un avant-trou dans lequel ils enfonçaient une vis à bois qu'ils vissaient ensuite dans la tête. Plus récemment, Billard dans sa thèse de 1941, faite sous l'inspiration de J. Gosset, insistait sur la facilité avec laquelle on peut cathétériser le col fémoral avec un simple trocart. Alain Mouchet mit au point une

technique analogue qu'il a exposée dans un article de la *Revue d'orthopédie* (mai-août 1941) et dans la thèse toute récente de son élève Jardel (*Thèse de Paris*, 1945).

D'ailleurs, à l'étranger, la plupart des auteurs mettent en place le clou sans appareil de visée. Smith Petersen qui, en 1937 (*S. G. O.*, 15 février, 287) résume son expérience de dix années, enfonce le clou horizontalement et suivant un angle d'inclinaison qu'il a au préalable déterminé sur le cliché de face avec un rapporteur. Sven Johanson, Felsenreich contrôlent la direction de la broche-guide d'après la sensation tactile que donne la chignole. Tous insistent sur le fait que la pénétration doit se faire à peu près sans résistance ; sinon, il faut en déduire que la direction est erronée et que le clou ou la broche butent contre la face supérieure ou inférieure du cylindre cervical.

Personnellement, nous avons tout d'abord utilisé le compas de Boppe, puis l'appareil de visée de Merle d'Aubigné, avec satisfaction. Mais depuis quelques mois, nous y avons renoncé au profit d'une technique voisine de celle de J. Gosset et Billard. Aujourd'hui, après 17 enclouages exécutés sans incident majeur, nous sommes pleinement convaincus de sa supériorité et c'est pourquoi nous désirons vous la soumettre.

L'appareil de visée nous semble tout à fait inutile. Le col fémoral est en effet formé d'un cylindre compact entourant un tissu spongieux de faible résistance. Un instrument mousse enfoncé à la main ne peut pas entamer la corticale ; il est au contraire guidé par la paroi dure du cylindre cervical à l'intérieur duquel il traverse aisément le tissu médullaire. L'erreur de direction ne peut être que minime, et elle est aisément corrigée au jugé d'après les contrôles radiographiques de face et de profil.

Lascaux et René Bloch perforaient la corticale externe de la diaphyse avec une mèche américaine et foraient à la main l'avant-trou de la vis avec un instrument plein, sonde cannelée ou hystéromètre. Billard perce la corticale avec un forêt et enfonce dans le col un trocart à hydrocèle, dans lequel il passera une broche. Nous avons utilisé le guide pour introduction des broches de Kirschner imaginé par Merle d'Aubigné ; il a seulement l'avantage d'être bien tenu en main grâce à son manche oblique ; mais n'importe quel instrument creux, capable d'admettre une broche, peut être employé.

On réalise d'abord une perforation minuscule de la corticale externe au point choisi pour la pénétration du clou. Ce point doit être situé à 2 centimètres sous la crête d'insertion du vaste externe, plus près du bord antérieur que du bord postérieur, ceci en raison de la rotation interne du fémur. L'avant-trou est creusé avec un fin ciseau-gouge, d'emblée oblique en haut et en dedans. Sa dèmi-circonférence inférieure est abrasée en gouttière, de manière à favoriser l'introduction du guide-broche et plus tard du clou. Puis le trocart, muni d'un mandrin pour éviter son obturation par un fragment de tissu spongieux détaché à l'emporte-pièce, solidement tenu à pleine main par son manche, est enfoncé à la main en visant approximativement un repère métallique qui matérialise sur la peau la projection du centre de la tête, en l'espèce une agrafe de Michel, et en lui donnant une plongée d'autant plus forte que le membre est en rotation interne plus accentuée. Cette pénétration dans le tissu spongieux se fait toujours avec une grande facilité, même chez les sujets jeunes. Au bout de 7 à 8 centimètres l'instrument bute sur le noyau plus solide de la tête. On retire le mandrin et on le remplace par une broche qu'on enfonce encore de 3 centimètres environ dans la tête à l'aide d'une chignole à main.

Des radiographies sont alors faites (de face et de profil) ; si elles révèlent une légère erreur de direction, on enlève broche et trocart et on les réintroduit en tenant compte de la correction nécessaire. Le trocart est alors définitivement enlevé en maintenant la broche en place à l'aide d'une pince de Terrier.

* * *

La longueur du clou à employer est déterminée par la réglette creuse de Merle d'Aubigné dont on amène l'extrémité au ras de la corticale de l'os, et en tenant compte du point qu'atteint dans la tête fémorale l'extrémité de la broche. Celle-ci étant de la même longueur que la réglette, on lit tout simplement la dimension du clou sur la graduation que porte celle-ci. Cette technique nous a paru plus simple que le calcul de rapports plus ou moins compliqués sur les clichés radiographiques.

La prothèse est alors enfoncée selon le procédé habituel, à l'aide d'un pousse-clou

assez long pour qu'on n'ait pas à sectionner la broche, ce qui permet de récupérer celle-ci. L'impaction est enfin réalisée comme dans n'importe quelle technique.

Des radiographies de contrôle sont encore faites. Lorsque le clou paraît un peu trop enfoncé, il est facile de le retirer de la longueur voulue, à la condition d'avoir employé le clou à rainure circulaire que Gentile a construit sur les indications de M. Mathieu. L'arrache-clou spécial se monte sur la rainure et on peut graduer au millimètre près le mouvement de retraite du clou. Avec un clou ordinaire, cette manœuvre est beaucoup plus délicate : on a en effet une certaine peine à avoir une prise correcte, et en mobilisant trop la prothèse, on compromet sa fixité.

***

Les *avantages* de cette technique nous paraissent évidents : la réduction et l'enclouage sont réalisés très simplement, sans instrumentation compliquée et coûteuse, au besoin même sans table orthopédique. L'opération est globalement moins longue, puisque toutes les manœuvres de visée sont supprimées. Les contrôles radiologiques sont, eux aussi, réduits au minimum, puisqu'ils ne comprennent que 6 clichés en tout, 2 (face et profil) après la réduction, 2 autres à l'introduction de la broche, 2 autres enfin après la mise en place du clou.

Elle paraît par contre avoir un *inconvénient* sur les techniques qui utilisent un appareil de visée fixé sur la table (type Merle d'Aubigné, par exemple). Il est en effet nécessaire d'ouvrir la peau avant d'avoir mis en place la broche, ce qui expose à quelque faute d'asepsie au cours du contrôle radiologique et ce qui allonge le temps opératoire proprement dit.

Cet inconvénient n'en est pas un, à notre avis, pour qui sait bien se protéger. De plus, chez les malades fatigués, ce temps intermédiaire peut être fait à l'anesthésie locale, quelques bouffées de chlorure d'éthyle étant administrées seulement au moment de la pose du clou. Cette technique a d'ailleurs un avantage : le point d'entrée de la broche (et par conséquent de la prothèse) est choisi à ciel ouvert et non pas avec une approximation relative. On sait qu'il doit être situé à 2 centimètres au-dessous de la crête d'insertion du vaste externe, et en plein milieu de la face externe de la diaphyse. L'incision des parties molles permet de découvrir cette face et de déterminer avec exactitude le point d'entrée du clou. Elle aura une longueur de 6 à 7 centimètres en moyenne, son extrémité supérieure n'atteignant pas le bord supérieur du grand trochanter.

De toutes façons d'ailleurs, il nous paraît nécessaire de mettre à nu la face externe de la diaphyse sur une étendue suffisante pour pouvoir mettre en place l'impacteur, car seul l'emploi de celui-ci permet à notre avis une impaction correcte, c'est-à-dire réalisant un réengrènement suffisant des fragments. Nous nous séparons donc complètement à ce point de vue des opinions qui ont été soutenues par Huet et Bernard Duhamel, lesquels considèrent que l'impaction peut être faite par un instrument quelconque frappant tout autour du clou.

Telles sont les réflexions que nous ont suggérées notre dernière série d'enclouages du col du fémur. Elles nous paraissent justifier la proposition que nous émettions tout à l'heure, à savoir que l'opération peut être menée à bien sans appareillage compliqué, sous la condition expresse que la réduction de la fracture ait été parfaite.

(Travail de la Clinique chirurgicale de l'Hôpital Cochin. Prof. J. QUENU.)

M. **Sénèque** : La communication de M. Menegaux appelle quelques commentaires :

1° En ce qui concerne l'anesthésie, je considère que dans les temps de réduction *l'anesthésie générale est indispensable*. Je connais personnellement deux cas de mort subite lors de tentatives de réduction faites en n'ayant utilisé qu'une simple injection préliminaire de morphine.

2° La réduction des fragments doit être *parfaite ;* tantôt la réduction sera mieux obtenue en position de flexion, tantôt en position d'extension. S'il faut toujours donner au membre inférieur une forte rotation interne, par contre on a souvent tendance à donner trop d'abductions, ce qui amène une hypercorrection. Or le vissage ne doit être effectué qu'après une réduction anatomique exacte.

3° Si des chirurgiens très entraînés peuvent se passer de tout appareil de visée pour pratiquer l'enclouage, *je crois qu'il est préférable d'utiliser un appareil de visée* qui seul donne au chirurgien la certitude absolue de mettre le clou en bonne place et de l'enfoncer exactement comme il convient.

M. **J. Gosset** : Avec Menegaux j'insisterai sur l'importance de la réduction impeccable. Les appareils de visée permettent de placer le clou avec une réduction imparfaite, mais c'est là une de leurs qualités dangereuses.

Si la réduction est parfaite, le problème de visée devient simple. Il suffit d'engager le clou selon l'axe du col. Il atteindra alors automatiquement le centre de la tête. La visée n'est pas plus difficile que celle que l'on pratique dans le forage d'un col du fémur non fracturé.

Pour introduire le trocart selon l'axe exact du col, nous nous servons du petit rapporteur de Smith-Petersen qui permet de mesurer l'angle de 50° que l'instrument doit faire avec la diaphyse.

Rappelons enfin l'importance d'une bonne qualité des radiographies de profil. Nous en avons donné les règles dans la thèse de Billard. Le rayon normal doit passer en dedans du membre fracturé à une distance de la rotule égale aux trois quarts de la distance inguino-rotulienne, soit en moyenne à 36 ou 38 centimètres en dedans de la rotule (la longueur inguino-rotulienne est de 48 à 52 centimètres en moyenne).

M. **Basset** : Je suis toujours étonné et même peiné de constater que l'on parle ici souvent des fractures du col du fémur, sans prononcer le nom de Pierre Delbet. N'oublions pourtant pas, ici, je vous en prie, qu'il a été le premier à s'occuper de l'enchevillement précis des fractures du col du fémur. Je suis bien placé pour le savoir, puisque j'étais son interne en 1910. Le principe a été posé par lui et la chose réalisée par lui le premier.

M. Delbet m'a fait l'honneur de préfacer mon livre sur les fractures du col du fémur. Dans cette préface, il dit à peu près ceci, parlant des appareils de visée : « Je ne doute pas que des chirurgiens, dans l'avenir, pratiqueront des enchevillements du col sans aucun appareil de visée, certains réussiront et je les en félicite d'avance. Mais d'autres auront des échecs, faute d'appareil de guidage. »

Il vaut donc mieux en avoir un — parmi le nombre important de ceux qui ont été inventés — car cela ne présente aucun inconvénient et en revanche comporte une importante garantie pour la mise du clou en bonne place.

Hors Paris, il y a aussi des chirurgiens qui, pourtant, enchevillent les fractures du col, sans appareil de visée. Ainsi Patel, à Lyon, qui m'a dit n'avoir jamais eu d'échec opératoire.

Je suis naturellement d'accord avec tous mes collègues sur la nécessité d'une réduction aussi exacte et parfaite que possible. Il en est d'ailleurs de même pour toutes les fractures, où qu'elles siègent.

Il est incontestable que l'amélioration des manœuvres de réduction des fractures du col et la vérification de la qualité de celle-ci, de face et de profil, constituent un progrès considérable sur ce que nous faisions il y a trente-cinq ans alors que cette vérification était impossible, faute des appareils radiologiques actuels.

Menegaux a dit qu'il suffisait, avec un instrument tel qu'un trocart à hydrocèle, de forer le col qui est formé d'un manchon de corticale rempli de tissu spongieux, et, par là, sert lui-même de guide à l'instrument. Cette assertion n'est pas tout à fait exacte.

S'il veut bien relire mon livre il y verra qu'il existe une corticale assez épaisse en haut (lame suscervicale), forte en bas (prolongement de la corticale interne de la diaphyse), mais qu'il n'y en a à peu près pas sur les faces antérieure et postérieure du col. Il faut donc se méfier, car il est facile de sortir du col avant même d'être arrivé jusqu'au foyer de fracture.

Quant à la longueur du clou à employer, je pense que bien des chirurgiens se livrent à des calculs inutilement compliqués. Je mets les clichés sur un négatoscope et je mesure simplement la distance qui sépare le point d'entrée du clou du centre de la tête. Sachant que le fragment interne est en rotation externe, ce qui raccourcit un peu le col, élément d'erreur que supprime la mensuration sur le cliché qui montre la fracture bien réduite, sachant surtout que, par suite du cône fourni par les rayons, l'image du col est agrandie par rapport aux dimensions réelles du col, je corrige en diminuant de 1 centimètre environ et je prends un clou de 8 centimètres par exemple, si sur le cliché la mensuration me donne 9 centimètres.

D'après l'expérience que j'ai de cas opérés par d'autres chirurgiens, le clou est peu souvent trop court, beaucoup plus souvent trop long. Personnellement je n'ai jamais mis de vis ou de clou trop longs.

Je suis d'avis de faire une incision externe suffisante. Comme Menegaux, j'estime essentiel de bien choisir à vue, le point exact de pénétration du clou, au milieu de

la face externe de la diaphyse, à 1 cent. 5 ou 2 centimètres au-dessous de la crête qui limite en bas la face externe du grand trochanter.

Sénèque a cité 2 cas mortels, après simple injection de morphine. J'ai eu un cas de mort sur la table orthopédique. Il s'agissait d'une femme âgée, maigre, très fatiguée, atteinte d'une fracture cervico-tronchantérienne à qui je voulais faire un plâtre. Sédol, puis protoxyde d'azote. Mort pendant les manœuvres de traction et de réduction. J'ai attribué ce décès à l'injection pré-anesthésique de sédol et à la scopolamine qu'elle contient.

M. **Alain Mouchet** : Je tiens à apporter à l'appui de ce que vient de dire M. Menegaux ma statistique personnelle d'enclouages du col du fémur qui porte actuellement sur plus de 130 cas.

Mon maître, M. Toupet, a bien voulu me confier dans son service toutes les fractures du col du fémur. J'y dispose d'une salle spéciale avec installation radiologique permettant le développement rapide des clichés de contrôle. C'est à M. Toupet que je dois l'idée d'enclouer sur broche mise en place à la main sans appareil de visée. La thèse de Jardel, faite dans le service, expose les détails de la technique très simple que j'utilise. Pour ma part, je crois les appareils de visée parfaitement inutiles à la réalisation d'un enclouage correct avec le clou muni d'un canal anial.

« De l'œil et beaucoup d'expérience valent mieux que tous les appareils de visée », disait Küntscher. Je suis de cet avis : après avoir eu, au début de ma pratique de l'enclouage, quelques erreurs ou quelques incidents, je n'en observe pratiquement plus actuellement et la technique est si bien réglée que de jeunes internes, avec mon aide, parviennent dans le service à réaliser du premier coup des enclouages impeccables.

M. **Bréchot** : Avant l'utilisation des compas pour enchevillement du col, j'enchevillais sous-radioscopie et sans difficultés.

Est-ce à dire que l'utilisation des compas n'est pas une amélioration ? Il est difficile de le penser.

M. **Robert Dupont** : Comme suite à ce que vient de dire mon ami Basset, c'est au début de 1908, alors que j'étais son interne avec Caraven que notre maître, le professeur Delbet, a fait son premier enchevillement du col du fémur chez une femme de plus de quatre-vingts ans, qui a parfaitement guéri.

L'opération avait été faite sous les rayons à la Salpêtrière, car il n'y avait pas à cette époque de service de radiologie à l'hôpital Laennec où le professeur Delbet avait son service.

M. **Menegaux** : Je remercie les orateurs qui ont bien voulu prendre la parole.

Je remercie M. Sénèque de nous avoir rapporté ses 2 cas mortels. Je n'ai jamais rien vu de pareil. Peut-être s'agissait-il d'injections de morphine intraveineuses ?

D'autre part, je remercie M. Basset de nous avoir rappelé les travaux de P. Delbet et les siens, que tout le monde connaît et apprécie d'ailleurs. Cependant, l'invention du clou de Smith Petersen a complètement révolutionné la technique, sinon le principe de l'enclouage et aussi la perforation centrale du clou avec l'utilisation possible d'une broche de Kirschner, celle-ci permettant de rectifier les erreurs de direction constatées à la radiographie.

Je voudrais insister encore une fois sur la nécessité d'une réduction parfaite, non pas seulement vue de face (car les clichés sont toujours très lisibles), mais surtout vue de profil. Aussi les précisions qu'a données J. Gosset sur la technique de la radiographie de profil sont-elles intéressantes.

Je remercie Alain Mouchet de nous avoir apporté sa statistique personnelle, beaucoup plus importante que la mienne ; elle prouve qu'on peut à l'heure actuelle réaliser sans grand risque et avec facilité un enclouage du col du fémur sans appareil de visée.

A propos de 150 cas de maladie de Dupuytren,

par MM. **B. Desplas** et **R. Tostivint.**

107 malades, 150 mains atteintes, 120 opérations faites, tel est le matériel recueilli à la date de février 1945, en quinze ans, à la Maison de Santé des Gardiens de la Paix, dans les hôpitaux parisiens, en clientèle privée. Les enseignements que m'ont apporté

ces observations sont développés dans la thèse (Paris, 1944) de mon ami et élève Tostivint, qui a étudié les observations recueillies; tous les malades opérés ont été revus quand ce fut possible.

Je veux brièvement vous rapporter ici l'évolution de mes conceptions anatomo-cliniques et thérapeutiques, depuis le temps déjà lointain (décembre 1931) où je vous exposais la technique du lambeau en pont que je croyais bonne en tout cas. Mais l'expérience m'a montré l'inexactitude de cette conception et, tout en conservant les principes essentiels de la méthode préconisée, je propose aujourd'hui une action beaucoup plus éclectique.

En effet, la maladie de Dupuytren doit apparaître non comme maladie locale, mais comme une localisation à la main d'un processus plus général qui touche également la main opposée, l'aponévrose plantaire, l'albuginé des corps caverneux.

Son apparition et son développement sont soumis à l'influence de facteurs demeurant la plupart du temps assez mystérieux. Les perturbations endocriniennes, un élément infectieux général (tuberculose) peuvent être soulignés. L'histologie n'apporte aucun argument étiologique.

Le traumatisme si souvent invoqué, indéniable dans certains cas précis mais fort inconstant, joue peut-être un rôle important dans la localisation et l'aggravation du processus.

Ainsi cette maladie nous semble mal répondre à la définition simple de rétraction de l'aponévrose palmaire moyenne, qui est dans tous les esprits.

En effet, d'une part elle déborde largement cette aponévrose pour intéresser tous les tissus de la main : peau, expansions sagittales, expansions digitales, aponévrose profonde, tissus cellulo-graisseux, tendon et gaines parfois, tissus articulaires et péri-articulaires assez souvent : cette notion est d'ailleurs classique.

D'autre part, elle reste, dans l'immense majorité des cas, localisée à une bande de tissu aponévrotique, au cours de toute son évolution et même de ses récidives opératoires, en regard d'un doigt, de deux au maximum. Exceptionnellement elle est plus étendue et souvent ces formes diffusantes qui intéressent fréquemment intimement la peau sont particulièrement graves.

Il semble qu'elle affecte une topographie cubitale qui répond au rayon d'un doigt, du 4e le plus souvent, plus rarement du 5e, parfois du 3e doigt. Elle y reste nettement limitée, à l'exclusion des portions voisines, radiale notamment, dont l'atteinte est tout à fait exceptionnelle.

Et dans cette atteinte de la pièce métacarpo-digitale, la lésion de l'aponévrose palmaire moyenne qui est constante, prépondérante et la première en date, n'est qu'un élément, qui, dans certains cas même, semble assez accessoire. L'atteinte possible du pouce, souvent certes au niveau de fibres émanant de l'aponévrose moyenne, mais aussi d'éléments thénariens tout à fait indépendants de cette aponévrose, prouve également que l'aponévrose palmaire moyenne n'est pas le siège obligatoire de la lésion qui, en définitive, ne répond ni en profondeur, ni en largeur, aux limites de cette aponévrose.

Ces notions ont une importance pratique certaine, car elles vont à l'encontre de la règle couramment admise de la nécessité d'une excision complète de toute l'aponévrose palmaire moyenne anatomique et de ses expansions. Nous croyons, en effet, qu'il est inutile et dangereux (car on agit au niveau d'organes délicats sur un terrain prédisposant à la sclérose et aux vices de cicatrisation) de faire une intervention large injustifiée, alors qu'une intervention limitée aux seules zones pathologiques donne autant de garanties de succès.

La nette limitation du processus, le fait que les récidives dans les formes localisées surviennent exactement au niveau du territoire antérieurement atteint et où l'aponévrectomie a été absolument complète, les beaux succès des nombreuses aponévrectomies partielles que nous avons pratiquées (en plus grand nombre que les aponévrectomies totales et avec moins de récidives), sont les arguments qui justifient cette conception et nous autorisent à nier tout rôle de l'aponévrose palmaire saine restante dans les échecs opératoires. Cela ne veut nullement dire que toute l'aponévrose malade, y compris toutes ses expansions pathologiques, ne doit pas être soigneusement réséquée, car le rôle est probable (les anciennes aponévrectomies en font foi), des éléments fibreux pathologiques dans la genèse des récidives. C'est en ce sens que nous entendons les interventions aponévrotiques limitées, dont l'étendue doit répondre aux limites de la lésion.

D'autre part, le rôle de la peau pathologique dans les formes avec infiltration

cutanée prononcée, nous semble non négligeable dans ces échecs après intervention : un lambeau mince, souvent perforé, de vascularisation incertaine, siège certain d'un processus morbide, expose non seulement au sphacèle que des précautions techniques peuvent éviter, mais à une induration cicatricielle de la paume et souvent à une reprise de la rétraction. Aussi le traitement cutané ne doit pas être à tout prix conservateur et l'excision cutanée a son indication en cas de prise massive de l'aponévrose et de la peau.

Car nous avons des méthodes susceptibles de combler la perte de substance que cette méthode implique, capables de donner d'excellentes cicatrices et des résultats remarquables : ce sont les greffes cutanées, et principalement celles d'Ollier Tiersch, que dix-huit fois nous employâmes avec un succès constant; à l'encontre des greffes de peau totale qui nous semblent mal adaptées à ces lésions. Cette méthode présente cependant un inconvénient majeur et qui doit faire restreindre ses indications au cas où la libération cutanée est trop aléatoire : celui d'être fréquemment suivi de raideurs articulaires marquées et persistantes, sans doute dues à l'immobilisation prolongée complète nécessaire, retardant et compromettant même parfois la bonne fonction ultérieure de la main.

Nous pouvons schématiser ces notions en distinguant quatre formes anatomo-chirurgicales de la maladie, répondant chacune à une indication opératoire très précise.

1° Une forme localisée (nodule palmaire ou corde uni- ou pauci-digitale) sous peau relativement saine, où est indiquée une aponévrectomie partielle, possible habituellement par une simple incision latéralisée.

2° Une forme localisée avec infiltration cutanée prononcée, relevant d'une aponévrectomie partielle avec excision de la peau malade et greffes dermo-épidermiques.

3° Une forme étendue sous peau relativement saine, nécessitant une aponévrectomie large (non complète car la portion radiale de l'aponévrose est en règle générale indemne) avec traitement cutané conservateur, dont le meilleur nous semble être le lambeau en pont.

4° Une forme étendue avec infiltration cutanée intense, relevant d'une aponévrectomie large avec excision cutanée et greffes.

Dans toutes ces formes, il y a deux variétés, celle où les doigts ne sont pas fléchis, celles où la flexion des doigts plus ou moins marquée comporte une gêne fonctionnelle plus ou moins importante.

Les deux premières variétés sont de beaucoup les plus fréquentes. Notons que ces diverses formes ne répondent pas forcément à différents stades évolutifs successifs d'une même lésion.

Les résultats qu'on peut en attendre ne sont pas aussi merveilleux que certains avis optimistes semblent le faire espérer et nos chiffres nous obligent à une certaine modestie. Leur valeur ne peut être d'ailleurs absolue en raison du regroupement particulièrement difficile en ce moment de nos opérés anciens et de la date trop récente d'assez nombreuses interventions. En effet, sur 120 opérations faites, plus 6 interventions itératives nous devons éliminer 56 observations où les suites immédiates furent favorables et le résultat bon, mais à brève échéance. Parmi celles-ci, un nombre assez considérable de formes excisées et greffées, où la cicatrisation fut rapidement excellente et le redressement des doigts parfait, mais où le recul nous manque pour juger de l'évolution ultérieure. Sur 60 autres cas nous distinguons :

34 cas où le résultat au bout de plusieurs années, au minimum de dix-huit mois, se maintenait entièrement satisfaisant. Il s'agissait trente et une fois de formes localisées, contre trois formes étendues (alors que celles-ci représentent environ 25 p. 100 des cas opérés). Treize fois seulement la prise cutanée était importante. On pratiqua : vingt et une fois une aponévrectomie partielle, treize fois une aponévrectomie totale; trente fois le traitement cutané fut conservateur, une fois on fit le sacrifice d'un doigt, trois fois une excision cutanée et des greffes. Le nombre peu élevé de cette dernière méthode étant expliqué par le fait que nous ne les employons que depuis peu de temps.

Vingt-six fois le résultat fut insuffisant, dix fois médiocre, seize fois mauvais. Et parmi ces cas décevants nous dénombrons :

Dans 16 observations, une récidive tantôt partielle, tantôt très marquée, avec prise en masse de la peau, du tissu cellulaire et des organes profonds, dans un tissu scléreux et rétractile, toujours dans la zone primitivement intéressée : soit qu'il s'agissait d'une forme localisée (onze fois), le plus souvent du 5e doigt (6 cas) dont la gravité

est toute particulière et dont le pronostic doit être réservé, et la récidive siégeait au niveau de la pièce métacarpo-digitale primitivement atteinte. Soit qu'il s'agissait d'une forme diffusante (5 cas qui tous prédominaient au niveau du 5e doigt) avec prise cutanée massive, souvent troubles trophiques et vaso-moteurs; la récidive était diffuse, progressive, le processus de sclérose et de rétraction persistant en dépit d'interventions itératives et souvent mutilantes, et semblant au-dessus des possibilités d'une simple intervention chirurgicale. Dans l'attente d'un traitement général efficace, endocrinien ou chimiothérapique que nous ne connaissons pas encore, on doit mettre en œuvre dans ces formes, toute la gamme de nos moyens physiothérapiques pour tenter de s'opposer à cette sclérose diffusante de la paume.

Il est intéressant de préciser le type d'intervention pratiqué dans ces formes qui récidivent : elles suivirent dix fois une aponévrectomie totale, six fois une excision aponévrotique partielle (et en tout nous pratiquâmes 57 aponévrectomies partielles pour 47 aponévrectomies totales). Douze fois le traitement cutané avait été conservateur, deux fois on avait d'emblée sacrifié un doigt, deux fois on avait fait une excision cutanée, comblée dans les 2 cas par des greffes de peau totale qui s'étaient momifiées.

Dix fois, le résultat insuffisant tenait à des phénomènes divers autres que la reprise de la rétraction (troubles circulatoires douloureux, sinistrose, adhérence cicatricielle de la peau au tendon par incision insuffisamment latéralisée, etc.). Mais nous voulons insister sur la fréquence surtout dans les cas greffés, de raideurs, d'ankyloses articulaires qui retardent la guérison, et qui une fois furent particulièrement intenses, au point d'entraîner une lourde incapacité. Une mobilisation active précoce (malheureusement impossible en cas de greffes) doit être mise en œuvre, en conseillant au malade l'exécution de mouvements actifs des doigts que doit permettre le pansement : flexion, extension, et surtout épanouissement progressif de la main, pour lutter contre cette « puissance de crispation indéfinissable », comme disait si bien Delpech.

Nous croyons que nombre des cas où le résultat éloigné ne peut être précisé ont abouti ou aboutissent le plus souvent à une guérison satisfaisante. Cette proportion est considérable. C'est par la précision de nos indications et la minutie apportée dans l'exécution de nos traitements que nous devons essayer d'améliorer ces chiffres assez sombres. Et nous désirons mentionner quelques points de technique qui nous paraissent particulièrement importants.

Tout d'abord, la nécessité d'une anesthésie générale, non que, en elle-même, l'anesthésie locale ou loco-régionale, notamment par voie veineuse (méthode de Bier-Kaeger divulguée par Cahen), ne soit suffisante : mais une bande d'Esmarch est indispensable à une dissection correcte de la région, et la striction prolongée du lien est très pénible au patient.

L'utilité d'instruments fins (petits écarteurs à griffes, petite rugine), et surtout très tranchants, car toute manœuvre de dilacération est nuisible.

Si l'on décide un traitement cutané conservateur, il faut que les incisions soient latéralisées par rapport au trajet des tendons : on se souvient peut-être de l'insistance avec laquelle j'ai réclamé ici même l'observation de cette règle, partout admise pour d'autres interventions qui touchent la main (suture des tendons fléchisseurs, incision des phlegmons de gaine). C'est pourquoi nous employons : si la lésion est localisée, une simple incision latéralisée, tracée au regard d'un espace intermétacarpien ; si la lésion est étendue, un lambeau en pont qui donne toujours un jour suffisant sur l'aponévrose, et dont nous n'avons jamais, sur les trente-quatre fois où nous l'employâmes observé le moindre défaut de vascularisation.

Pour bien réséquer les expansions digitales, il faut pousser souvent loin sur le doigt une incision latérale : autant que possible nous éviterons de léser la commissure interdigitale en interrompant l'incision, quitte à faire une courte tunnellisation sur une longueur de 1 centimètre au niveau du pli commissural.

Dans tous les cas la dissection des pédicules vasculo-nerveux doit être très minutieuse : facile à la partie supérieure de la paume, elle est très délicate à sa partie inférieure où les expansions sont particulièrement résistantes. Lorsqu'on lève la bande d'Esmarch, on ne doit avoir à poser que deux ou trois ligatures, sinon le pronostic est très réservé.

L'hémostase doit être très soigneuse : dans les cas où un suintement en nappe la rend incomplète, il est utile dans les cas à traitement cutané conservateur de laisser un drainage, par une petite lame de caoutchouc mince ou un petit faisceau de crins.

Lorsqu'on pratique une excision cutanée, le tracé de cette excision est essentiel-

lement variable avec l'étendue de la lésion, et s'il le faut, on le complète en y branchant les incisions nécessaires à la bonne découverte de la lésion aponévrotique. Mais il importe que les contours soient nets, géométriques, réguliers, pour éviter des petits points de sphacèle cutané.

La suture des lambeaux doit être la moins traumatisante possible pour la peau : nous employons une fine aiguille courbe, à faible rayon, enfilée de fil de lin, qui, maniée avec le porte-aiguille, est infiniment plus souple que l'aiguille de Reverdin. Nous avons adopté un procédé meilleur préconisé par Chevalier, assistant du Service : on transfixe la peau avec une aiguille fine à injections hypodermiques, dans la lumière de laquelle on glisse un crin fin. Le moyen est simple et élégant. De toutes façons, on fera bien concorder les plis palmaires au niveau de chacune des lèvres cutanées qui doivent être bien affrontées.

Pour réparer la plaie, on peut commencer en la rétrécissant par quelques points de suture, mais uniquement là où les lambeaux arrivent spontanément au contact, car toute traction est néfaste. Quant à la greffe, signalons seulement que le lambeau épidermique doit être le plus large possible, car l'idéal est de n'avoir à placer qu'un greffon ; et pour cela sont nécessaires un rasoir très tranchant, et une bonne tension cutanée lors de sa taille, qu'on obtient mieux par une planchette que par une simple traction manuelle. Lorsque le lambeau est très recroquevillé, nous l'étalons sur une compresse imbibée de sérum tiède où il est facile de bien l'étaler, la face épidermique au contact de l'étoffe, la face dermique libre. Il est dès lors facile de le décalquer sur la plaie à la façon des décalcomanies enfantines. Nous l'immobilisons habituellement par un moulage à la cire de dentiste, soit pris avant la greffe, soit appliqué, la cire étant molle, après la pose du greffon.

Quant à la position de la main dans le pansement, nous rejetons formellement l'hyperextension d'emblée : nous préférons une position de fonction, les doigts fléchis ; on les fera progressivement se redresser, par des mouvements actifs, dans les jours qui suivent l'opération, dans une volonté d'expansion de la main.

Enfin un traitement post-opératoire suivi s'impose : nous avons insisté sur cette mécanothérapie active indispensable. Par ailleurs nous employons systématiquement — et surtout dans les formes avec induration cutanée — des moyens électrothérapiques, ionisation iodo-iodurée et de plus en plus la radiothérapie semi-profonde 750 R en 3 séances de 250 R dès le lendemain de l'intervention avec une protection de 5 mm. d'épaisseur d'aluminium et 140 K W.

Si nous les jugeons absolument insuffisants comme seul traitement de la maladie, ces moyens sont par contre un adjuvant précieux dans la phase post-opératoire pour éviter, atténuer ou réduire la chéloïde de la cicatrice.

Pour terminer nous mentionnerons trois variétés particulières de la maladie :

D'une part les formes où des phénomènes articulaires métacarpo-phalangiens et phalango-phalangiens s'opposent au redressement du doigt même après libération complète de l'aponévrose et de ses expansions. Pour lutter contre un facteur osseux qui fixerait la rétraction, la résection de la tête métacarpienne ou de la tête phalangienne a été proposée. Cette méthode nous semble assez illusoire, et de telles formes nous conduisirent toujours à sacrifier le doigt. En ce cas nous pratiquons actuellement d'emblée la résection du doigt fléchi au niveau de la portion moyenne du métacarpien, associée à l'exérèse du bloc palmaire, aponévrotique et cutané : le ménagement d'un lambeau digital dorsal, ou dorso-latéral dans les formes du cinquième doigt si fréquemment en cause permet de combler aisément la perte de substance palmaire. Cependant la dissection de deux pièces opératoires a montré à notre élève et ami Neyraud, l'existence de deux brides fibreuses latéro-articulaires, développées aux dépens de la gaine fibreuse du doigt, et seules responsables de la flexion qui cède immédiatement après leur section. On peut se demander si, dans cette participation articulaire, le facteur fibreux, n'est pas seul en jeu, à l'exclusion du facteur osseux, et si la simple section ou la résection de ces deux brides, par deux courtes incisions latéro-digitales, ne peuvent permettre de conserver un doigt dont l'existence, en dépit d'interventions osseuses qui seraient illogiques, était jusque-là irrévocablement compromise.

D'autre part des variétés particulières d'aponévrosites, lésions strictement unilatérales, suivant immédiatement une plaie et surtout une infection de la main, d'évolution rapidement progressive mais habituellement limitée à un ou deux doigts, accompagnée de phénomènes inflammatoires dont il faut, sous peine de graves mécomptes, attendre la totale sédation avant de pratiquer une intervention habituellement couronnée de succès.

Enfin une forme totale, fibrose sclérosante de la main et des doigts avec prise de la totalité de l'aponévrose; prise de la peau, infiltration dure des espaces intermétacarpiens, flexion des doigts, troubles vasculo-neuro-trophiques, forme pachydermique, souvent bilatérale qui est au-dessus de toutes les thérapeutiques actuelles.

Plus j'accumule de faits, plus je deviens difficile quant aux indications. Je crains les mauvais résultats quand il s'agit de mains froides, suantes, acrocyanotiques, chez des sujets fragiles qui accusent des engelures et des réactions vaso-motrices marquées aux changements de température; chez eux très souvent la recherche des oscillations artérielles les montre réduites à 1 ou 2.

Il faut considérer comme de bons terrains : les mains sèches, chaudes, dont la peau a conservé sa souplesse et son élasticité et sa douceur en dehors de la paume. D'autre part ne jamais négliger la recherche des tests syringomyéliques, tabétiques, parkinsoniens, et ceux de la sclérose en plaques.

J'ai opéré ou réopéré et revu un certain nombre de malades opérés par d'autres; j'ai vu de bons résultats, j'en ai vu de mauvais; ceux qui m'ont laissé le plus mauvais souvenir sont ceux qui ont été traités par des incisions cutanées sur la projection du tendon fléchisseur, ceux qui ont été immobilisés en extension forcée sur des planchettes rigides et qui sont restés crucifiés pendant huit, quinze jours, un mois même, deux d'entre eux que j'ai vus il y a quelques mois ont pratiquement une perte fonctionnelle de la main : au départ une lésion limitée et légère. Dans cette chirurgie on apprend qu'à la pathologie spontanée s'ajoute quelquefois une pathologie post-opératoire, toujours beaucoup plus grave.

La topographie métacarpo-digitale à la main d'un processus d'ordre plus général, l'éclectisme qui doit présider au choix d'une intervention dont l'étendue doit être en fonction de celle de la lésion aponévrotique et cutanée; l'importance des soins post-opératoires, tels sont, en résumé, les grands éléments qui se dégagent de l'étude d'une série de cas et d'interventions dont le nombre n'avait, croyons-nous, jamais été égalé en France aux yeux d'un même observateur.

M. **Rouhier** : En 1941, dans mon service de l'hôpital Bichat, j'ai opéré une maladie de Dupuytren en suivant exactement la technique indiquée par Desplas. C'était un cas assez favorable avec une peau encore souple. Le résultat opératoire a été bon. Le résultat éloigné a été bon également, au moins pendant plusieurs années, tant que j'ai pu suivre le malade que j'ai malheureusement perdu de vue depuis quelque temps. Cette technique constitue à mon avis un gros progrès sur les procédés antérieurs, mais l'exécution en est délicate sinon difficile. La dissection des faisceaux et des brides fibreuses doit être faite avec beaucoup de soin. Il faut, comme l'a dit Desplas, des instruments parfaitement tranchants et leur fil s'émousse vite dans le tissu fibreux, en sorte qu'il faut changer plusieurs fois de bistouri au cours de l'opération, comme on le fait au cours d'une préparation de concours.

M. **Sylvain Blondin** : Dans les formes frustes, ou dans les formes localisées de la maladie de Dupuytren, quand il n'existe qu'un ou plusieurs nodules, sous une peau peu altérée, l'évolution est souvent capricieuse : j'ai vu des aggravations très nettes après un épisode infectieux, le plus souvent une poussée de pyorrhée alvéolo-dentaire, comme aussi des régressions, parfois presque complètes, après divers traitements (physiothérapie ou acupuncture) et dans un cas après apparition au poignet d'un pseudo-kyste synovial, ce qui serait en faveur d'une théorie pathogénique, d'ailleurs assez vague, incriminant une altération du tissu conjonctif. Le rôle des facteurs endocriniens n'est pas évident, par contre le rôle des perturbations sympathiques m'a semblé clair dans trois cas où une maladie de Dupuytren associée à une maladie de Raynaud a été guérie par une stellectomie, opération particulièrement indiquée chez ces malades, qu'a fort bien étudiés M. Desplas, qui présentent une rétraction de l'aponévrose palmaire sur une main dont la température et les sécrétions sudorales sont modifiées.

M. **B. Desplas** : Je remercie Rouhier et aussi tous ceux de mes amis qui ont bien voulu m'adresser des malades.

Je suis très sensible au témoignage si précieux de Sénèque quant à la qualité du travail de Tostivint.

Je suis d'accord avec S. Blondin quant aux associations de Dupuytren et de la maladie de Reynaud pour lesquelles les traitements sympathiques peuvent être efficaces, ils ne le sont pas toujours, car les lésions peuvent être irréversibles. Il y a aussi

d'autres formes d'association : rhumatisme déformant et Dupuytren où il est impossible de faire la part de ce qui revient à chacun d'eux.

Je veux encore insister sur l'importance des soins post-opératoires pour éviter la chéloïde des cicatrices opératoires dont une technique rigoureuse réduit au maximum les chances d'apparition, c'est un problème qui est loin d'être résolu. C'est dans la voie endocrinienne, ou physico-chimique, ou radio-électrique que se trouvera la solution.

PRÉSENTATIONS DE MALADES

par M. **Robert Monod.**

Malade atteint depuis deux ans d'empyème à récidives traité sans résultat par des pleurotomies successives ; fistule pleurale.

Traité par la décortication : pleurectomie bifasciale (viscérale et pariétale). Suppression du drain au huitième jour.

Présenté cicatrisé au vingt et unième jour. Les radiographies présentées montrent la réexpansion du poumon malade.

Résultat éloigné (trois ans) d'une amputation interilio-abdominale pour chondrosarcome du fémur. Présentation du malade appareillé.

par M. **Huet.**

Séance du 31 Octobre 1945.

Présidence de M. F.-M. Cadenat, *président.*

CORRESPONDANCE

Une lettre de M. Cordier posant sa candidature à la place vacante d'associé parisien.

Un travail de M. Guny (Pithiviers), intitulé : *Endométriome du côlon pelvien* est versé aux Archives de l'Académie sous le n° 405.

Des remerciements sont adressés à l'auteur.

NÉCROLOGIE

Décès de M. le professeur Alivisatos (Athènes), associé étranger. Allocution de M. le Président.

Messieurs,

J'ai le regret de vous annoncer la mort du professeur Nicolas S. Alivisatos (d'Athènes). Il fut professeur de Clinique chirurgicale et recteur de l'Université Nationale d'Athènes. De nombreuses publications (surtout de technique chirurgicale) et un *Traité de chirurgie d'urgence* témoignent de son activité scientifique. Député de Céphalonie (son île natale), il s'occupa beaucoup d'œuvres sociales et fonda avec son frère la « Polyclinique d'Athènes », qui deviendra dans quelque temps un hôpital de 300 lits. Il fit beaucoup pour l'organisation de l'Assistance Publique de son pays. Il était membre associé étranger de notre Académie depuis 1935.

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

Deux cas d'occlusion post-opératoire traités par la dérivation interne,

par M. **Robert Dupont**, associé national.

A la suite de la communication du professeur Quénu et comme contribution à l'étude du traitement des occlusions post-opératoires par dérivation interne, je rapporte les deux observations suivantes très brièvement résumées :

La première a trait à un homme de trente-six ans, entré dans mon service le 17 juillet 1945 ; cet homme est en état d'occlusion depuis trois jours (il a été opéré ailleurs d'appendicite aiguë en juillet 1944). Par laparotomie médiane, je trouve l'intestin grêle étranglé sur une bride qui va du cæcum au mésentère, au-dessous de la bride l'intestin a l'aspect classique « boyau de poulet », au-dessus il est fortement dilaté. La section de la bride lève l'obstacle et les matières passent de suite, mais l'endroit stricturé ne se contracte pas. Je l'enfouis par quelques points séro-séreux et au-dessus, je fais une très large anastomose iléo-iléale en canon de fusil. Suppression immédiate des douleurs, sort au dix-huitième jour complètement guéri.

La seconde est différente ; il s'agit d'une femme âgée de quarante-sept ans que j'avais opérée le 31 juillet 1945 pour un kyste de l'ovaire gauche et deux fibromes dont l'un inclus dans le petit bassin était entouré d'adhérences difficiles à libérer. Les suites opératoires immédiates avaient été bonnes, mais douze jours après l'opération commencèrent à se manifester des signes d'occlusion qui ne firent que s'accentuer les jours suivants, une radiographie montre les jeux d'orgue classiques sans qu'il existe une occlusion complète.

Le 17 août j'interviens, et derrière un tablier épiploïque particulièrement épaissi, je trouve un paquet d'anses adhérentes dans le petit bassin. Je cherche à les libérer, mais je m'aperçois que je ne pourrai pas y arriver sans faire courir de gros risques à l'intestin adhérent. Je fais alors entre les anses au-dessus de l'obstacle une anastomose à deux plans très large et iso-péristaltique. La malade qui souffrait fut soulagée de suite après l'opération ; selles normales trois jours après ; sortie le 3 septembre.

Ces deux observations diffèrent l'une de l'autre : dans la première, j'avais pu libérer l'anse étranglée et j'avais pratiqué ce que certains appellent une entéro-anastomose de sécurité, l'anse libérée ne me paraissant pas sûre. Il me semble que cette pratique est à recommander toutes les fois que l'anse libérée est douteuse, d'apparence peu viable. C'est une opération simple, beaucoup moins grave qu'une résection dont les résultats, immédiats tout au moins, sont très satisfaisants.

Dans la seconde, la dérivation interne a été suivie de la cessation des accidents et entraîne une guérison rapide. Le seul inconvénient, à mon sens, de ces interventions est la possibilité d'accidents tardifs consistant en une nouvelle occlusion causée par l'étranglement d'une anse dans la boucle formée par le grêle. Dans ce cas il n'y a qu'à supprimer l'anastomose ainsi que j'ai eu l'occasion de le faire dans deux cas que j'ai présentés à l'Académie (dans un mémoire déposé aux archives n° 300) et sur lequel le professeur Quénu avait bien voulu faire un rapport le 28 octobre 1942.

La question a été également étudiée par mon interne Cuffel dans sa thèse parue en 1943.

Le Secrétaire annuel : JEAN GATELLIER.

Le Gérant : G. MASSON.

Dépôt légal. — 1945. — 4e trimestre. — Numéro d'ordre 164. — *Masson et Cie*, éditeurs, Paris.
Imprimé par l'Ancne Imprimerie de la Cour d'Appel, 1, rue Cassette, à Paris (France).

Séance du 31 Octobre 1945 (*suite*).

Présidence de M. F.-M. CADENAT, *président*.

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

Remarques sur l'appareil de Robert Ducroquet pour fractures du col du fémur,

par M. G. Rouhier.

J'ai demandé la parole pour faire en quelque sorte amende honorable. Dans la séance du 26 avril 1933, notre collègue Huet a fait un rapport documenté sur un appareil de R. Ducroquet pour fracture du col du fémur « découvrant la région trochantérienne et permettant aux malades de s'asseoir ». Ce rapport fut écouté avec intérêt et discuté avec éloges par tous les orateurs. Moi seul l'ai critiqué avec assez d'âpreté. Or, quelque temps après, un blessé de ma connaissance qui avait fait une chute sur le verglas fut transporté à Necker dans le service de Huet. J'allai le voir. C'était une fracture cervico-trochantérienne, et Huet me fit part de son intention de la réduire et de l'immobiliser dans un appareil de Ducroquet, particulièrement efficace pour cette variété de fracture. Je ne fis aucune opposition, mais je fus loin d'être satisfait.

Quelques mois après, je rencontrai ce blessé dans Paris, il était à bicyclette et s'arrêta pour me saluer, il marchait parfaitement bien. J'en fus si frappé que, quelque temps après, ayant moi-même à soigner une fracture cervico-trochantérienne chez une femme très âgée, soixante-dix-huit ans, à laquelle j'hésitais à mettre un grand plâtre de Whitmann, je décidai de la traiter de la même manière et lui fis pour la première fois un appareil de Ducroquet. Cet appareil a été parfaitement supporté ; il a permis d'asseoir cette pauvre vieille, de lui éviter la congestion pulmonaire, de la retourner et de la manœuvrer sans peine pour soigner son siège et lui éviter les escarres sacrées. Quant à la réduction, elle a été si bien maintenue qu'elle a guéri sans raccourcissement et sans déviation du pied et qu'elle a *marché* parfaitement bien dans la suite, pendant les trois ans qu'a duré le reste de sa vie.

Deux autres fois j'ai employé l'appareil de Ducroquet, dans des cas moins favorables, parce qu'il ne s'agissait pas de cervico-trochantériennes, mais de transcervicales. L'indication m'a paru pourtant suffisante parce que, là encore, il s'agissait de blessées très âgées et très fragiles. Dans ces deux cas, sans obtenir une réduction anatomiquement aussi parfaite, ni aussi complètement maintenue, j'ai cependant obtenu une marche satisfaisante avec un raccourcissement très minime et négligeable, une hanche solide et un pied bien posé, la pointe en avant et nullement dévié en dehors.

La loyauté m'oblige donc à déclarer que les critiques d'ordre théorique que j'avais faites à l'appareil de Ducroquet n'ont pas été justifiées par les faits de ma pratique personnelle et qu'au contraire cet appareil est extrêmement précieux dans tous les cas de fractures cervico-trochantériennes et même dans les autres cas de fractures du col, lorsqu'il s'agit de blessés âgés ou particulièrement fragiles, qui le supportent assez facilement alors qu'ils ne pourraient supporter les grands appareils usuels qui incarcèrent le bassin et ne permettent pas la même mobilité.

En ce moment, la mode est à l'enclouage et il faut reconnaître que l'enclouage du col fémoral a fait des progrès remarquables et devient de plus en plus une opération parfaitement réglée, facile et quasi-automatique. Ducroquet et Huet ont insisté sur la commodité que donne cet appareil qui dégage le bassin et la région trochantérienne pour pratiquer l'enclouage. C'est parfaitement exact, mais j'avoue que pour ma part je l'apprécie surtout parce qu'il m'a permis d'éviter avec succès l'enclouage à certaines catégories de blessés. Je crois avoir pratiqué toutes les méthodes de synthèse du col fémoral, depuis les vissages métalliques initiaux à la

Publication périodique mensuelle.

manière de P. Delbet, jusqu'à l'enclouage actuel, en passant par la greffe d'Albee que m'avait apprise Ch. Dujarier.

Quels que soient les progrès techniques dans l'exécution, j'ai toujours été et je reste persuadé qu'il est illogique de vouloir réparer par une lourde cheville métallique perdue des cols ostéoporeux qui ne se sont brisés que parce qu'ils étaient déjà minés par la raréfaction osseuse.

Le mémoire de Merle d'Aubigné, dans le *Journal de Chirurgie*, sur la résorption de la tête fémorale, n'a pas contribué à me faire revenir sur mes préventions, sans compter quelques accidents catastrophiques dont j'ai été appelé récemment à connaître et qui sont peut-être moins rares qu'on ne le croit généralement. Je vous en présenterai un incessamment.

Pour conclure, et malgré les séduisants progrès des techniques actuelles, je cherche à éviter l'enclouage toutes les fois que je le puis, surtout chez les femmes âgées, et je suis reconnaissant à l'appareil de Ducroquet, que j'ai injustement méprisé lors de son apparition, de m'avoir permis d'obtenir des résultats excellents chez des blessées particulièrement âgées et fragiles, sans enclouage et sans immobilisation excessive incompatible avec leur résistance physiologique amoindrie.

RAPPORTS

A propos de l'évolution post-opératoire secondaire des plaies viscérales de l'abdomen en chirurgie de guerre,

par M. G. **Arnulf** (de Lyon),
chef des services chirurgicaux de l'H. E. 412, 1re Armée.

Rapport de M. P. Moulonguet.

Les belles statistiques de Baumann rapportées par M. Moulonguet à l'Académie de Chirurgie le 8 novembre 1944 et le 21 janvier 1945, ont montré l'effort fait à la Ire Armée pour traiter les plaies viscérales de l'abdomen pendant la campagne de 1944-45.

A ces résultats d'une formation de l'avant, il m'a paru intéressant de comparer ceux d'un hôpital d'évacuation où se voient les complications secondaires.

J'ai pu observer ainsi, avec mes collègues Gozeland, Ferrrand, Boquet et de Tayrac, 36 plaies viscérales de l'abdomen opérées dans des formations de l'avant suivant les directives classiques et par divers opérateurs.

La première chose qui nous a frappé, ainsi que plusieurs collègues de formations similaires, est *l'extrême gravité de la période secondaire*: en effet, 11 opérés sur 36 sont venus mourir dans notre hôpital, ce qui fait un pourcentage de *30,5 p. 100*, *chiffre de mortalité énorme* si l'on considère qu'il s'est agi uniquement de blessés ayant passé le cap des complications immédiates et considérés par ceux qui les avaient évacués comme étant en « bonne voie de guérison ».

Pour atténuer ce terrible bilan, il est juste de dire que quelques abdomens en très bon état ont pu ne pas être signalés par les services de triage dans les périodes de presse, car il est passé *27.000 blessés* à la formation en six mois.

A côté de ces 11 morts, 25 blessés de l'abdomen ont été évacués par nous en excellente voie de guérison, sans que nous puissions toutefois connaître leur évolution tardive. De ces bons cas je ne dirai rien, si ce n'est que leurs suites ont été en général très simples.

Par contre, je désire attirer l'attention sur ces 11 morts et essayer de mettre en évidence leur cause.

Voici tout d'abord très brièvement résumées leurs observations.

Observations.

1. S..., blessé le 4 janvier 1945. Plaie thoraco-abdominale. Opéré trois heures trente après la blessure. Thoraco-phréno-laparotomie : suture du diaphragme. 4 perforations du transverse et de l'angle colique, suture de 3 perforations et abouchement de la quatrième à la paroi ; mèche abdominales. 300.000 unités de pénicilline. Evacué le 23 janvier 1945 (dix-neuvième jour) ; choqué par le voyage. Persistance de fistule colique. Dans la suite état subfébrile, dénutrition, évolution d'une péritonite à bas bruit. Décès le 2 février 1945 (neuf jours après l'évacuation).

2. F..., blessé le 2 décembre 1944. Plaie abdominale et périnéale. Opéré à horaire non précisé. Laparotomie : perforation du grêle et de la vessie. Suture du grêle, cystostomie, parage de la plaie périnéale, mise en place de 3 mèches. Evacué le 16 décembre 1945 : à l'arrivée état délirant qui ne rétrocédera plus. Le 12 décembre 1944, débridement d'un abcès de la paroi abdominale au niveau de l'incision de laparotomie. Etat subfébrile persistant, dénutrition progressive, pouls rapide : évolution d'une péritonite torpide. Pénicillinothérapie et sulfamidothérapie. Décès le 5 janvier 1945 (vingt jours après l'évacuation).

3. B..., blessé le 1er décembre 1944. Plaie pénétrante de l'abdomen. Opéré à la huitième heure. Deux perforations du sigmoïde, suture, mèche. Première évacuation le 3 décembre 1944. A partir du 8 décembre 1944 température subfébrile, pouls rapide : réaction péritonéale, sulfamides et pénicilline (500.000 unités) justifiées par une réaction pleurale : amélioration. Deuxième évacuation le 8 janvier 1945. Le 14 janvier 1945 syndrome d'occlusion aiguë : à l'intervention on trouve des adhérences très étendues cachant un volvulus du grêle sur bride ; dans la fosse iliaque gauche, gros abcès pyostercoral au contact des perforations primitives. Pénicilline intra-abdominale (100.000 unités). Aspiration continue au tube de Millers Abott, amélioration transitoire. Décès le 23 janvier 1945 par péritonite à évolution torpide.

4. T..., blessé le 14 décembre 1944. Plaie pénétrante de l'abdomen et polyblessé par éclats. Opéré à la septième heure. Double plaie du côlon gauche et plaie grave du rein gauche. Néphrectomie, extériorisation de la double plaie colique. Première évacuation le 17 décembre 1944 sur une formation où l'on pratique la réduction du côlon extériorisé sous couvert de 800.000 unités de pénicilline et de sulfamides. Suites assez simples. Deuxième évacuation le 4 janvier 1945 qui choque beaucoup le blessé et oblige à le mettre en réanimation. Le 7 janvier 1945 apparition d'une fistule du grêle au niveau de la plaie opératoire. Le 13 janvier 1945 gros abcès de la fosse iliaque gauche dont l'ouverture donne issue à 1 litre de pus. Iléostomie en amont. Pénicilline, 100.000 unités. Le 19 janvier 1945 apparition d'une deuxième fistule du grêle au niveau de l'abcès. Dénutrition progressive ; la température oscille entre 35°6 et 37°2 ; le pouls est très rapide. Décès le 25 janvier 1945 (vingt et un jours après la deuxième évacuation) par péritonite torpide.

5. H..., blessé le 24 novembre 1944. Plaie pénétrante de l'abdomen, éviscération de 50 centimètres de grêle. Opéré six heures trente après la blessure. Résection de 50 centimètres de grêle et suture termino-terminale. Première évacuation le 30 novembre 1944 : état satisfaisant. Deuxième évacuation le 2 décembre 1944, la température oscille alors jusqu'au 9 décembre 1944 entre 39° et 38° le soir. Le 18 décembre 1944 apparition d'une fistule du grêle. Pénicilline, 200.000 unités. Evolution progressive d'une péritonite torpide : pouls rapide, température oscillante entre 36°2 et 37°5, dénutrition. Décès le 25 décembre 1944 (vingt-trois jours après la deuxième évacuation).

6. G..., blessé le 28 novembre par balle. Plaie pénétrante de l'abdomen. Opéré trois heures trente après la blessure. Rupture haute du grêle, résection, anastomose. Rupture du côlon gauche avec plaie du méso : résection, extériorisation, mèches. Pénicilline, 300.000 unités. Première évacuation le 30 novembre 1944. Le 13 décembre 1944 subocclusion et éviscération. Réintervention : liquide louche dans le ventre, iléostomie. Pénicilline, 200.000 unités. Le 21 décembre 1944 blessé en bon état. Deuxème évacuation le 23 décembre 1944. Le blessé présente à son arrivée un anus iliaque gauche et une fistule purulente au niveau du flanc gauche ; la température reste subfébrile. A partir du 30 décembre 1944 apparition de crises de subocclusion à répétition. La température oscille à partir de ce moment entre 36°1 et 37°5 ; le pouls est rapide et progressivement le blessé se cachectise. Evolution évidente d'une péritonite à bas bruit. Décès le 9 janvier 1945 (dix-sept jours après la deuxième évacuation). Autopsie : anses agglutinées avec de nombreuses pochettes de liquide séro-purulent.

7. Ah..., blessé le 10 novembre 1944. Plaie pénétrante de l'abdomen. Opéré sept heures trente après la blessure. Eclatement de la paroi antérieure de la vessie-suture et sonde ; plaie presque complète du grêle, suture, mèche. Evacuation le 19 novembre 1944 ; très choqué à l'arrivée. La température oscille entre 36°5 et 38° ; l'état général reste précaire.

Les jours suivants apparition d'une fistule vésico-intestinale haute. Cachexie progressive : les derniers jours hoquet, mais la température oscille alors entre 36° et 37°8 ; pouls rapide. Décès le 9 janvier 1945 par péritonite torpide.

8. K..., blessé le 21 janvier 1945. Plaie pénétrante de l'abdomen par éclat d'obus. Opéré quatre heures trente après la blessure. Perforation de l'angle colique droit, suture, mèche. 100.000 unités de pénicilline à titre préventif, sulfamides. Première évacuation le 23 janvier 1944. Le 11 février 1945 apparition d'une fistule stercorale dans le flanc droit au niveau de l'orifice d'entrée du projectile. Apparition d'une phlébite double. Deuxième évacuation le 15 février 1945. Le 27 février 1945, développement progressif d'une péritonite : température oscillante, vomissement, hoquet, pouls rapide, désunion de la plaie

opératoire et fistule haute du grêle et fistule colique sur le flanc droit. Pénicilline intrapéritonéale continue, injectée par sonde à demeure et diluée dans de grandes quantités de sérum physiologique. On fait ainsi 1.600.000 unités. Après des alternatives de haut et de bas, le blessé prend le dessus et on pense qu'il va guérir. Mais troisième évacuation imposée par te déplacement de notre formation. Elle est faite avec d'infinies précaulions et sur un tout petit parcours le 30 mars 1945. Décès le 6 avril 1945 malgré des soins très attentifs dans la nouvelle formation.

9. T..., blessé le 20 janvier 1945. Plaie pénétrante de l'abdomen par éclats. Opéré à la septième heure. Section du grêle, résection, suture. Plaie du sigmoïde, abouchement à la peau, mèche. Evacuation le 19 février 1945 : blessé très fatigué par le voyage, pouls à 110. Les jours suivants apparition d'une bronchopneumonie. Pénicilline, 200.000 unités, sulfamides. Le 17 mars 1945 hémorragie spontanée abondante au niveau de la plaie qui entoure l'anus iliaque gauche. Nouvelle hémorragie le 20 mars 1945. Décès le 20 mars 1945. L'autopsie montre que l'hémorragie s'est faite au niveau d'un foyer de cellulite rétropéritonéale. La vérification de l'abdomen ne décèle aucune trace de péritonite. Le poumon malade a des lésions d'hépatisation en voie de régression.

10. L. Ah..., blessé le 15 mars 1945. Plaie pénétrante de l'abdomen par balle. Opéré à la troisième heure. Lésions multiples du grêle, résection de 1 mètre environ ; suture termino-terminale. Plaie du cœcum, extériorisation. 300.000 unités de pénicilline à titre préventif. Première évacuation le 19 mars 1945, le blessé est très choqué par le transport. Deuxième évacuation le 29 mars 1945 : état général très déficient ; signes de péritonite subaiguë ; pouls rapide, température subfébrile, hoquet, vomissements. Le 30 mars 1945 laparotomie, adhérences et liquide louche entre les anses agglutinées. Le 1er avril 1945 pénicilline diluée dans une grande quantité de sérum physiologique en perfusion continue intrapéritonéale. On fait ainsi 200.000 unités par jour pendant cinq jours. Pas de modifications sensibles. Décès le 6 avril 1945.

11. N... Paul, blessé le 5 avril 1945. Plaie pénétrante de l'abdomen par balle. Opéré à la huitième heure. Le sigmoïde en entier jusqu'au rectum est le siège d'une infiltration sanguine énorme. Cœcostomie de décharge. Mickulicz. Pénicilline à titre préventif. Evacuation le 12 avril 1945. Le 14 avril 1945 apparition d'une fistule pyostercorale au niveau de la fesse, lieu d'entrée du projectile. La cœcostomie fonctionnant mal, le Dr Gozeland fait un anus transverse. Les jours suivants se fait jour une fistule du grêle par l'orifice du Mickulicz. Puis progressivement se développe une péritonite à bas bruit avec dénutrition, pouls rapide, température subfébrile, vomissements. Pendant six jours pénicilline en perfusion à raison de 200.000 unités par jour. Décès le 30 avril 1945.

De ces 11 observatons, je veux dégager des remarques : sur les causes de la mort chez ces opérés de plaies viscérales de l'abdomen, sur le rôle néfaste de l'évacuation et sur l'inefficacité de la pénicilline.

Cause de la mort.

10/11 sont morts de péritonite, le 11e (obs. 9) a été emporté au déclin d'une broncho-pneumonie par une cellulite rétropéritonéale ayant provoqué une hémorragie secondaire grave, mais sans aucun signe de péritonite.

La péritonite apparaît donc comme la cause de mort habituelle à la période secondaire chez les opérés de plaies pénétrantes de l'abdomen.

Mais cette péritonite s'est présentée dans tous les cas sous un aspect assez particulier : elle s'est caractérisée par sa *lenteur d'évolution*, se prolongeant parfois plusieurs semaines.

Par *l'atténuation de ses symptômes*, faisant douter du diagnostic à qui n'était pas averti : en effet les vomissements sont très inconstants et irréguliers, la température reste à peine subfébrile ou même oscille entre des chiffres très bas ; l'abdomen est peu ou pas contracturé. Par contre deux signes dominent la scène clinique : *la rapidité du pouls et la dénutrition progressive* d'autant plus marquée qu'il existe des fistules du grêle.

Ce diagnostic de péritonite torpide a pu être confirmé au cours de réintervention ou à l'autopsie : on trouve dans les deux cas des anses agglutinées avec entre elles de nombreuses petites logettes remplies de liquide séro-purulent.

L'occlusion vraie a été exceptionnelle : un seul cas est à signaler (obs. 3) ; il s'est agi d'un volvulus par bride au contact d'un gros abcès pyo-stercoral et le blessé opéré est mort dix jours après de péritonite à évolution estompée.

Les fistules intestinales ont été fréquentes (7/11), mis à part les anus de dérivation du gros intestin ; dans tous les cas elles ont été très nettement un élément de gravité, accélérant la dénutrition.

Quant *aux lésions viscérales* en cause elles se sont réparties ainsi : plaies isolées du grêle, 2 ; plaies isolées du côlon, 5 (dont 1 avec lésions rénales) ; plaies du côlon associées au grêle, 2 ; plaies du grêle + plaie de la vessie, 2.

On voit donc qu'à la période secondaire les plaies qui se sont révélées les plus graves sont celles du côlon : la péritonite qui les a compliquées a évolué avec la même torpidité que celle que l'on voit survenir parfois dans les suites de la chirurgie colique, pour cancer, par exemple.

Rôle néfaste de l'évacuation.

La fréquence de la péritonite chez nos blessés n'est pas sans étonner quand on veut bien considérer qu'ils ont tous été opérés dans des délais très courts, allant de deux à huit heures, tout devait faire présager un bon pronostic, d'autant plus que les suites immédiates étaient bonnes.

Il faut donc qu'un facteur néfaste soit venu troubler la guérison en cours : *ce facteur regrettable est sans aucun doute l'évacuation.*

Nos 11 blessés décédés à la période secondaire ont tous été évacués dans des délais variant entre deux et vingt-neuf jours après l'opération. 5 ont subi une seule évacuation, 5 ont subi deux évacuations, 1 en a subi 3.

Le décès est survenu entre six et cinquante et un jours après l'évacuation.

L'effet nocif de l'évacuation s'est tout d'abord fait sentir à l'arrivée de ces blessés qui tous étaient plus ou moins choqués, et ont dû être admis dans le service de réanimation.

La fréquence des fistules semble également être l'effet du transport. Quand un blessé est évacué en bon état et que l'on trouve à l'arrivée un pansement souillé de matières, il faut bien admettre que les secousses dont il a été l'objet ont contribué au lâchage des sutures intestinales.

Plus encore ces péritonites à bas bruit dont sont morts nos blessés, n'ont pu qu'être favorisées par le brassage intestinal dont s'accompagne fatalement tout transport, je n'en veux pour preuve que ce blessé de l'observation 8 qui alors qu'il semblait sauvé après soixante-cinq jours d'efforts thérapeutiques est mort rapidement après une évacuation pourtant très prudente et très courte.

Tous ces faits viennent souligner les dangers, d'ailleurs bien connus, de toute évacuation chez un opéré de plaie pénétrante de l'abdomen.

Inefficacité de la pénicilline.

Enfin, à propos de ces observations, je veux envisager un dernier point : l'action thérapeutique de la pénicilline dans les plaies viscérales de l'abdomen.

Tous nos blessés, sauf un (obs. 7), ont eu de la pénicilline soit à titre préventif, soit à titre curatif. Nous avons utilisé des doses très importantes, puisque dans deux cas nous avons atteint 1.700.000 et 1.800.000 unités.

La pénicillinothérapie a été faite avec beaucoup de soins par nos médecins réanimateurs, les Drs Tardieu et Teurlay. Faite intramusculaire et intraveineuse en perfusion *elle n'a ni empêché l'apparition d'une péritonite, ni enrayé son évolution*, peut-être est-elle cause de son évolution torpide. C'était d'ailleurs une notion devenue classique à la Ire Armée et sur laquelle a bien insisté Baumann dans sa communication. Ceci n'est point pour surprendre puisque, expérimentalement, le *colibacille* hôte habituel des plaies viscérales de l'abdomen n'est pas influencé par la pénicilline.

Cependant, une réserve doit être faite pour la *pénicillinothérapie intrapéritonéale en perfusion* continue après dilution dans une grande quantité de sérum *physiologique*. On permet ainsi au médicament de diffuser dans tout l'abdomen s'il n'existe pas encore d'adhérences trop étendues. Nous avons cru obtenir ainsi un bon résultat (obs. 8), mais une évacuation inopportune a compromis ce que nous espérions être un succès. Ce résultat passager nous laisse croire que c'est dans ce sens qu'il faut essayer à nouveau la pénicilline pour les péritonites.

En terminant, si l'on veut condenser les impressions laissées par les plaies viscérales de l'abdomen à la période post-opératoire secondaire, on arrive aux conclusions suivantes :

1° La période secondaire reste un tournant très dangereux, puisque nous avons vu mourir 30.5 p. 100 des opérés évacués.

2° La mort est due dans la presque totalité des cas (10/11) à la péritonite, celle-ci évoluant à bas bruit et avec des symptômes réduits.

3° L'évacuation est incontestablement néfaste en choquant les blessés, en facilitant le lâchage des sutures et en permettant la diffusion de l'infection péritonéale. Un *délai minimum de un mois* me paraît indispensable avant de pouvoir déplacer un opéré de plaie viscérale de l'abdomen sans danger. Sans doute un certain nombre ont bien supporté l'évacuation, mais rien ne permet *a priori* de déceler les cas les plus fragiles et les plus sensibles à l'évacuation. Quand on songe à tous les efforts faits à l'avant pour sauver ces blessés et les dangers que leur font courir l'évacuation, on ne peut que formuler le vœu impératif de supprimer pour eux toute évacuation avant le délai de sécurité.

4° La pénicilline s'est montrée inefficace par voie intramusculaire et intraveineuse ; peut-être la voie intrapéritonéale avec des solutions très diluées sera-t-elle plus heureuse.

5° Etant donné la fréquence des fistules, on est en droit de penser que la chirurgie des plaies de l'abdomen doit tendre à être d'une *extrême minutie* et être menée comme la neuro-chirurgie. Avec les facilités que l'on a de lutter contre le choc, et d'avoir d'excellentes anesthésies, il devient plus aisé de réaliser une exploration parfaite, une hémostase rigoureuse et des sutures extrêmement minutieuses.

Chirurgie parfaite et absence d'évacuation pendant un mois, tels sont les facteurs qui me paraissent indispensables pour réduire encore la mortalité des plaies de l'abdomen.

*
* *

J'ajouterai à ce mémoire riche de faits et, à ce titre, très digne de notre attention, les quelques remarques que me suggère la lecture des 11 observations.

Les incidents infectieux tardifs qui ont entraîné déplorablement la mort des blessés ont été, sans doute, provoqués par les évacuations, mais il faut noter qu'ils sont survenus spécialement après des sutures du gros intestin (3 cas de suture avec réintégration, et 1 cas de suture extériorisée) et après des sutures de n'importe quel segment intestinal, suivies de mise en place de mèches (7 cas). Ces deux pratiques sont, je pense, bien inopportunes : en chirurgie de guerre la suture colique est bien dangereuse et l'extériorisation préférable ; quant à laisser une mèche au contact d'une suture digestive, c'est un geste profondément illogique et depuis longtemps condamné par la plupart des chirurgiens. C'est là une de ces demi-mesures le plus souvent désastreuses que la technique opératoire ne devrait plus connaître, sinon dans des circonstances exceptionnelles.

Enfin, l'observation 4 qui relate la réintroduction d'une anse colique, sagement extériorisée par un premier chirurgien trois jours auparavant, est l'exemple d'une pratique qu'on ne sait comment qualifier.

Toutes ces erreurs comptent évidemment dans l'échec final. M. Arnulf ne le méconnaît pas puisqu'il souligne la nécessité d'une chirurgie extrêmement minutieuse.

Mais il ne reste pas moins quelques observations qui paraissent irréprochables et, pour celles-là, le rôle nocif de l'évacuation est évident.

Mon ami J. Baumann qui a souffert, comme tous les chirurgiens de l'avant, de la nécessité des évacuations, suggère une organisation qui a été quelquefois réalisée par le Service de santé américain : deux « platoons » jumelés, avançant en saute-mouton lorsque le front se déplace. Ainsi les chirurgiens pouvaient-ils garder plus longtemps le contrôle de leurs propres opérés. Ce système me paraît très intéressant à faire étudier par nos collègues militaires.

Je vous propose de remercier M. Arnulf de nous avoir fait part de l'expérience qu'il a acquise comme chirurgien chef d'un H.O.E.

M. **Rouhier** : Je m'associe à Moulonguet dans la plupart des conclusions de son intéressant rapport. Comme lui je pense que les sutures des plaies du gros intestin doivent être, toutes les fois que c'est possible, extériorisés du péritoine et que laisser des mèches au contact des sutures du grêle est le meilleur moyen d'assurer la désunion des sutures et d'amener la production de fistules intestinales tardives. Cependant, dans les plaies intestinales importantes et multiples, il peut être difficile et dangereux de ne pas drainer, quel que soit le soin avec lequel on ait étanché et purifié le ventre, car il y a, dans ces ventres éclatés, des aliments, du contenu intestinal, des liquides fécaloïdes ou fécaux, des parties vestimentaires entraînées par les projectiles, quelquefois de la terre ou de la boue ! Pour ma part, j'ai presque toujours drainé largement le Douglas à la Mikulicz, mais j'avais coutume, pour protéger

les sutures intestinales, d'utiliser l'épiploon pour emballer la masse intestinale grêle et la séparer du drainage.

Quant à la question de l'*évacuation*, je la considère comme primordiale à l'égal de M. Arnulf. Je considère l'évacuation précoce comme extrêmement dangereuse. C'était l'opinion d'Edouard Quénu qui se demandait si, devant la nécessité absolue d'évacuer ces blessés, il ne valait pas mieux les évacuer avant le sixième jour, jour critique, que ce jour-là ou un peu plus tardivement et, si j'ai pu dès 1915 guérir une proportion importante de blessés du grêle (25 p. 100), c'est non seulement parce que je les ai reçus et opérés assez vite, dans les six heures, mais aussi parce que les conditions de la guerre de position m'ont alors permis de garder ces opérés sur place jusqu'à ce qu'ils fussent hors de danger. Voici ce que j'écrivais en décembre 1915 : « L'opération menée à bien n'est qu'une part du sauvetage. Cette catégorie de blessés doit être disputée à la mort pendant de longs jours. La période critique est beaucoup plus longue que pour les laparotomisés, même les opérés intestinaux du temps de paix, surtout lorsque la masse du sang perdu a été considérable, et c'est ce qui rend l'évacuation rapide, presque incompatible avec la guérison. »

En fait, dans la chirurgie courante, possibilité de phlébite tardive mise à part, nous sommes fixés dès le troisième jour au plus tard, sur l'avenir de nos opérés du ventre. Il n'en est pas de même pour les blessés de guerre dont la mise hors de cause est beaucoup moins rapide pour tant de raisons : shock initial, multiplicité et dissémination des lésions, hémorragie toujours importante, distorsions du mésentère et cette sorte d'atonie que j'ai appelée : « le *shock trophique* » qui retarde la cicatrisation et pèse sur l'évolution (1). Il semble que chez les grands blessés abdominaux par projectiles brisants, la puissance de réaction et de défense soit longtemps retardée et paralysée. Leurs lignes de sutures cutanées se consolident lentement; les plaies qu'ils présentent en dehors même des limites du ventre restent pendant un temps anormalement long sans trace de travail cicatrisant. Par leur état d'atonie, on peut présumer de celui des sutures profondes et s'expliquer la longueur si frappante de la période critique post-opératoire. Bien plus, leur évolution est la manifestation extérieure qui permet de prévoir les accidents et de juger l'état réel du blessé. Sont-elles rouges et activement bourgeonnantes ? On peut considérer le danger comme écarté; restent-elles au contraire pâles et décollées entre le sixième et le huitième jour ? Il faut s'attendre à une escarre intestinale ou bien à quelque défaillance des sutures.

Pendant la guerre de 1914-1918, il y avait pour les grands blessés de l'abdomen (2) deux nécessités inconciliables : la nécessité de les opérer le plus vite possible après la blessure, nécessité qui faisait pousser les formations chirurgicales le plus près possible du front, et, d'autre part, la nécessité de les conserver sur place le plus longtemps possible, ce qui n'était réalisable qu'aux périodes de stabilité du front. Actuellement, avec le développement constant des transports sanitaires par avion, la question se présente autrement, puisque les blessés peuvent être transportés en un temps très court, sans délai ni relai, dans les formations placées loin à l'arrière où ils pourront trouver à la fois l'opération rapide et les soins prolongés. La seule difficulté qui subsiste, mais qui ne semble pas près de trouver sa solution, est celle de la relève sur le champ de bataille en temps opportun.

Plaies avec projectiles intra-péricardiques. Sur deux cas heureux d'extraction,

par M. **Michel Ballivet** (de Bourg-en-Bresse).

Rapport de M. Jean Patel.

Autant les plaies du cœur ont été étudiées, autant celles, isolées, du péricarde sont rares, sans place dans les livres d'enseignement, et peu connues des chirurgiens qui font, pour les traiter, des gestes improvisés.

Dans un bel article, appuyé sur les cas de la littérature (pas plus de dix, éparpillés) et sur une observation personnelle, Jean Gaucheix, il y a quatre ans, indiqua les moyens cliniques, également radiologiques, de démasquer ces plaies sournoises, quel devait être le chemin à suivre, et pourquoi il fallait agir.

(1) Rouhier. *Revue de Gynécologie et de Chirurgie abdominale*, décembre 1915, 553.

(2) Rouhier (G.). Note sur 46 observations de plaies de l'abdomen par projectiles de guerre. Rapport de Pozzi. *Bull. et Mém. de la Société de Chirurgie*, 1916, 115 et suivantes.

Aujourd'hui, M. Ballivet, dans le travail que je vous soumets, ne veut retenir votre attention que sur les plaies par projectiles, dont il préconise l'extraction que, déjà, Boeckel, Davison, Hentz, Lefort, Viannay, Lockwood, réalisèrent avec succès.
Je résume les deux documents qu'il a fait suivre de commentaires, qui sont la raison de mon rapport :

Le premier blessé de Ballivet est un jeune homme de dix-huit ans, atteint d'une balle de mitraillette, entrée dans le 3e espace gauche et absolument silencieuse. Il ne consulte que le dixième, jour. L'examen clinique n'apprend rien. C'est l'examen aux rayons X qui fait faire le bon diagnostic : il n'y a pas d'hémopéricarde, mais on voit que le projectile, qui est animé de battements transmis, est allé terminer son trajet thoracique à la face postérieure du 5e cartilage, à un centimètre derrière lui.
La résection de celui-ci conduit sur le péricarde qu'on incise, d'où ne s'écoule qu'un peu de liquide, et sur la balle, déjà enclose par des exsudats fibrineux dans une logette péricardique. L'extraction en est faite et couronnée de succès.

Le deuxième cas est plus sérieux. Un jeune garçon de neuf ans et demi, qui est blessé par un éclat de bombe entré dans le 2e espace gauche et localisé, à l'écran, sur le bord gauche du médiastin, en avant du pédicule pulmonaire, est transporté à l'hôpital où on le voit peu de temps après, choqué, mais sans signes alarmants : pas de signes d'hémopéricarde ni d'hémothorax progressif.
L'atténuation rapide du choc fait, d'abord, décider l'abstention. Mais le surlendemain les choses s'aggravent : la face pâlit, l'angoisse est grande, le pouls est très petit, très fréquent (135 à 140), et l'examen aux rayons X montre l'ombre cardio-péricardique énorme, parfaitement immobile, ce qui incite à évacuer, par ponction sous-xiphoïdienne, cet épanchement péricardique. On obtient ainsi, coup sur coup et à vingt-quatre heures d'intervalle, 150 c. c. de liquide séro-hépatique dont la soustraction améliore, pour un temps, l'état du blessé.
Comme la collection se reproduit, on s'inquiète et l'on considère que la péricardotomie est la solution la meilleure. Faite cinq jours après la blessure, par incision sous-costale gauche, elle retire une grande quantité de liquide péricardique rouge porto, dont on espère, en ne suturant que les muscles et les téguments, le drainage par la diffusion dans les espaces avoisinants. Le gain en est très appréciable. Malheureusement, ce n'est pas fini.
Quinze jours se passent, puis, de nouveau, la température est plus haute, les traits s'altèrent, la dyspnée revient, le pouls est petit, filant, rapide, il y a de l'œdème malléolaire, et surtout, par la cicatrice qui s'ouvre et qui se fistulise, s'écoule du liquide d'abord clair, puis très vite séro-purulent. Si bien qu'on soupçonne l'existence d'une péricardite suppurée, qui exige un large drainage et l'ablation du projectile.
C'est, en tout cas, là le plan que M. Ballivet se prépare à exécuter, en demandant au Dr Lombard, radiologiste, de l'orienter. Avec lui suivons les étapes de ses découvertes successives. Il taille un volet thoracique, résèque deux arcs chondro-costaux (le 3e et le 4e), decolle la plèvre, qui est symphysée, du péricarde sous-jacent, et va d'emblée, là où se trouve probablement le projectile, vers le pédicule pulmonaire qui est masqué par des adhérences et un amas de fongosités. Mais à ce moment le radiologue dit que l'éclat est plus profond et sensiblement plus interne. L'opérateur est donc conduit à pénétrer dans le péricarde qu'au lieu de trouver rempli de pus, il découvre épais, résistant, formant déjà une carapace de péricardite constrictive ; il en résèque toute la partie qui emmure, enserre le cœur gauche, cherche l'éclat, et, en fin de compte, le découvre, plus ou moins masqué par des débris vestimentaires, contre la paroi de la bronche souche dans laquelle il est si inclus qu'au moment de son extraction s'entend un bruit de sifflement. Une mèche et un drain sont placés au contact de cette brèche bronchique, et la paroi est refermée ; un système d'aspiration continue est immédiatement adapté.
Cette intervention, qui fut faite sous anesthésie régionale et qui dura près de trois heures, paraît d'abord être sans grand gain ; pendant un mois, l'état de l'enfant est absolument sans changement. Puis, peu à peu, l'on peut surprendre les bons effets de l'opération : le pouls diminue de fréquence, la fièvre tombe, l'œdème décroît, et, grâce à l'aspiration continue qui est encore maintenue quatre semaines, la fistule tend à se tarir et à s'obturer complètement.
Huit mois et demi après ce traitement, le résultat est excellent : fistule comblée, reprise de forces et d'activités de toutes sortes, et aucun signe d'adiastolie.

Ces deux cas de M. Ballivet nous apportent la démonstration que l'extraction des projectiles qui restent inclus dans le péricarde gagne à être faite, et sans retard ; mais aussi que, dans l'explication des péricardites constrictives, à côté de la tuberculose qui en est la cause la plus courante, il convient de faire une petite part au seul traumatisme, dont le rôle est, quelquefois, bien établi.
1° La tolérance du péricarde est, évidemment, parfois grande, et peut se prolonger des années ; des exemples en sont cités, de temps à autre. Mais on ne sait

rien de la fréquence comparée de ces cas silencieux et de ceux qui se compliquent, après coup, de suppuration ou de symphyse.

De telle sorte que, quand Ballivet, qui a le remords d'avoir agi trop tardivement dans son second cas qui l'obligea à des manœuvres longues, difficiles et hasardeuses, se demande s'il ne vaut pas mieux *opérer tôt*, dès la blessure, et sous contrôle radioscopique (encore que Lefort et Viannay aient su se passer de ce secours), je ne peux que lui donner raison.

2° Il serait certainement injuste de nier le *rôle*, rare mais possible, *du traumatisme dans la genèse des péricardites constrictives.* Rouslacroix, Thiéry et Duret, Codvelle, Laederich, Laubry, Santy en ont vu des cas authentiques; récemment, Gonin et Duroux lui ont fait, dans un beau mémoire, la place à laquelle il a droit.

Mais alors quelles sont les raisons de la gangue qui enserre le cœur, qui, le plus souvent, se constitue, tout aussi marquée que d'habitude, avec une rapidité surprenante, en quelques semaines ou quelques mois ?

Faut-il seulement incriminer l'hémopéricarde résiduel qui s'organise et qui rétracte secondairement le péricarde ? Je ne le crois pas. Presque toujours il se résorbe, et ne laisse rien après lui; M. Lenormant l'a bien dit.

Je me joins plutôt à M. Santy qui, fort d'un exemple personnel, estime que l'agent de la lésion est certainement le corps étranger, dont la présence même entretient une inflammation subaiguë, qui mène très vite aux accolements et à la sclérose alentour.

Les deux cas de M. Ballivet, dont les conclusions furent heureuses, témoignent grandement de son talent. Je le complimente, et vous propose de le remercier de son envoi.

COMMUNICATIONS

Ostéomyélites apyrétiques de la hanche chez le nouveau-né et le nourrisson. Dangers de l'action des rayons X sur les membres en état de croissance,

par MM. **Marcel Fèvre** et **Bernard Duhamel.**

Il nous paraît utile d'insister sur l'existence de suppurations sans fièvre notable chez le nouveau-né et le nourrisson. Elle se voient dans certains adéno-phlegmons, certains abcès, certaines arthrites purulentes. Il est même des ostéomyélites du nourrisson évoluant avec une température presque normale ou subfébrile, même pour ces ostéomyélites de la hanche, dont le sombre pronostic demeure trop connu. L'ignorance de tels faits expose à de lourdes erreurs de diagnostic et de thérapeutique, comme le prouve une de nos observations. Deux exemples cliniques, deux observations qui se complètent, en moins d'un an, vont nous montrer les désastres thérapeutiques d'un diagnostic erroné, et la possibilité d'un diagnostic exact.

Observation I. — Le 9 novembre 1942, nous voyons une fillette de dix-sept mois, la petite Monique B... Les parents nous racontent l'histoire suivante : l'accouchement avait eu lieu le 10 juin 1941 ; la cuisse droite augmenta de volume, et à quinze jours, elle paraissait volumineuse, violacée, surtout lorsque le bébé criait. Une radiographie ne montre rien de net, mais cependant une tête fémorale droite un peu éloignée du fond du cotyle. Deux de nos collègues de la Faculté d'Alger posent le diagnostic d'angiome et conseillent l'irradiation. Il est pratiqué cinq séances de rayons X, la dose totale atteignant 1.750 r. La cuisse grossit toujours. Un abcès devient manifeste. Il est incisé et guérit en un mois. L'examen direct du pus ne révélait aucun germe visible, les cultures donnent lieu au développement lent de colonies de staphylocoques. La jambe droite paraissant plus courte, une radiographie fut pratiquée à l'âge de huit mois et montra une évidente luxation de la hanche droite, bien que le noyau de la tête fémorale fût invisible. Un essai de réduction demeura infructueux. Finalement, les parents viennent consulter à Paris, et l'enfant nous fut adressée par notre collègue, M. Rouhier.

L'examen clinique mettait en évidence deux faits : 1° l'existence d'une luxation de la hanche droite ; 2° une atrophie du membre inférieur droit en longueur et en épaisseur. Le raccourcissement était de 3 centimètres, mais la luxation ne jouait qu'un faible rôle dans le raccourcissement, car la mensuration du trochanter à l'interligne articulaire du genou indiquait un raccourissement de 2 cm. 5 du fémur droit. La radiographie confirmait cette atrophie du fémur et montrait une atrophie correspondante de l'os iliaque. Le noyau de la tête était visible, mais beaucoup plus petit et moins net que du côté gauche. L'aspect évoquait un peu une luxation tératologique. Sans rien vouloir affirmer,

il s'agissait, selon toute vraisemblance, d'une atrophie régionale due à l'action des rayons X. Après artrographie, nous proposons aux parents une réduction sanglante de la luxation, destinée à rétablir la stabilité do la hanche, mais en les prévenant qu'elle n'agira pas sur l'atrophie.

L'enfant est opérée le 26 décembre 1942. La reposition sanglante de la hanche fut obtenue correctement. A l'intervention, on notait les particularités suivantes : nécessité de traverser des plans fibreux épais sous le couturier et le tenseur, pour aboutir sur la capsule très épaissie ; désappointement en constatant que la tête, que l'arthrographie nous laissait espérer arrondie, était en réalité réduite à sa base, irrégulière et tomenteuse, informe ; évidemment du tissu fibreux contenu dans la cavité cotyloïde. Suites opératoires simples.

L'enfant a été suivie régulièrement jusqu'au 9 novembre 1944. Le résultat de la reposition est franchement bon : la stabilité est excellente, la mobilité de la hanche fort correcte. Il existe cependant une certaine limitation de l'abduction d'une part, de la flexion d'autre part, mais celle-ci dépasse l'angle droit. Par contre, l'enfant doit porler une talonnette de 3 cm. 5 pour marcher convenablement, car le membre inférieur droit, bien qu'ayant un peu grossi, reste atrophié en totalité, proportionnellement avec la croissance de l'enfant et le raccourcissement qui n'était que de 3 cm. 5, est passé à 4 cm. 5. Les radiographies qu'on nous présente nous montrent la correction de la réduction et l'atrophie du bassin et du fémur droit.

Cette observation nous paraît très instructive, au double point de vue de l'erreur clinique et de l'erreur thérapeutique. L'erreur clinique s'explique pour nous par le fait que l'enfant avait dû faire, dès sa naissance, une ostéomyélite apyrétique. L'apparition d'un abcès terminant l'évolution d'une affection douloureuse qui avait augmenté la cuisse de volume et avait fait croire, de ce fait, à un angiome, signe pour nous la nature de la luxation. Il s'agit d'une luxation ostéomyélitique.

Reste à discuter la cause de l'atrophie du membre inférieur droit. Nous ne pensons pas, personnellement, pouvoir l'attribuer à l'ostéomyélite, car nous n'avons jamais vu d'atrophie aussi accusée après cette affection, atrophie portant sur l'épaisseur et la longueur du membre, sur le squelette du bassin, maxima autour de la hanche, mais existant aussi au niveau du segment jambier. Sans pouvoir le prouver catégoriquement nous estimons qu'il s'agit d'un de ces exemples d'atrophie due à l'action des rayons X, dont il a déjà été rapporté d'assez nombreux exemples chez l'enfant. C'est sur l'embryon et le fœtus, *in utero*, que cette action paraît maxima. Parmi les travaux démontrant les dangers des irradiations thérapeutiques du bassin chez la femme enceinte, celui de Murphy et de Goldstein nous apprend que si la malformation la plus connue du fœtus est la microcéphalie (19 fois sur 77 cas d'irradiation), les malformations des membres viennent aussitôt après (3 fois sur 77 cas irradiés). Si cette micromélie n'est pas une malformation exceptionnelle elle est néanmoins cinq fois plus fréquente chez les enfants irradiés. Il n'est pas étonnant que l'action stérilisatrice des rayons se fasse sentir d'autant plus intensément que l'enfant est plus jeune et nous pensons que l'irradiation, chez un bébé de quelques semaines, a été la cause principale de l'atrophie constatée chez l'enfant. Cet exemple prouve qu'il faut se méfier, et si possible s'abstenir, de toute irradiation qui risque de léser les cartilages d'accroissement de l'enfant.

Dans notre service de Saint-Louis, nous avons pu suivre un très beau cas d'ostéomyélite de la hanche, de diagnostic difficile, évoluant sans fièvre notable. Il nous explique les erreurs de diagnostic et de thérapeutique de la première observation.

Obs. II. — L'enfant D... Monique, âgée de trois semaines, est amenée par ses parents à l'hôpital le 3 février 1943 pour une augmentation de volume de la partie supérieure de la cuisse droite, apparue progressivement depuis quelques jours, sans aucune altération apparente de l'état général.

Dans l'histoire de la courte vie de cette enfant, on ne note que l'apparition fugace d'une tuméfaction de la partie supérieure du bras gauche et de l'épaule gauche, tuméfaction considérée comme œdème banal et d'ailleurs disparue spontanément sans laisser aucune trace. L'examen, pratiqué dans notre service de Saint-Louis, le 4 février 1943, montre un nouveau-né de bon aspect, apyrétique (sa courbe de température ne s'est pas élevée au-dessus de 37°3). Depuis trois jours, cet enfant prend avec plaisir le biberon ou le sein, et dort calmement dans son berceau.

Dès que l'enfant est découverte, on remarque une tuméfaction considérable de la partie haute de la cuisse et de la hanche droite qui, de profil, présentent la classique déformation « en gigot ».

Cette augmentation de volume porte sur la cuisse (dont la circonférence à l'union des 1/3 supérieurs et moyens est de 26 centimètres contre 16 centimètres du côté sain, soit une augmentation de 10 centimètres, et sur la région fessière. La jambe et même le genou, sont de volume et d'aspect normaux.

La peau est tendue, lisse, blafarde et moite. Elle est déprimée par les plis de la cuisse en de profonds sillons, comme l'expose la photographie de l'enfant. La main perçoit une nette augmentation de la chaleur locale.

La palpation de cette cuisse tuméfiée, extrêmement douloureuse, montre que toute la région augmentée de volume est empâtée en profondeur. Cet empâtement donne une impression de tension, de résistance élastique et (sauf peut-être à la partie postérieure de la tuméfaction, sous le pli fessier) ne donne en aucun point la sensation d'une fluctuation.

La mobilisation de cette hanche n'est pas impossible, mais tous les mouvements sont limités dans leur amplitude et leur étude détermine de vives douleurs. La mobilisaion du genou est facile et indolore.

On perçoit enfin de gros ganglions dans le pli inguinal et derrière l'arcade crurale. Une ponction exploratrice est pratiquée au trocart dans la région la moins ferme, à la face postérieure de la cuisse. Bien que le trocart ait été poussé dans différentes directions, il ne rencontre qu'une sensation de résistance fibreuse et ne ramène pas une goutte de pus.

Un examen radiographique pratiqué le même jour montre :

1° Une luxation en haut et en dehors de la tête fémorale ;

2° Une destruction de la région trochantérienne qui présente une lacune ovalaire à grand axe vertical d'environ un demi centimètre de diamètre.

C'est cette image qui, malgré l'apyrexie complète et malgré la ponction blanche fait porter le diagnostic d'ostéo-arthrite ostéomyélitique de la hanche.

D'ailleurs, dans les jours qui suivent, la tuméfaction se ramollit et, le 8 février, devient nettement fluctuante. Une nouvelle ponction ramène une abondante quantité de pus franc.

L'examen microscopique direct montre la présence de cocci groupés en petits amas, présentant l'aspect de staphylocoques ; la culture précise ce diagnostic.

Le 9, une incision de la collection, à la face externe de la cuisse, permet l'écoulement d'une grande quantité de pus dans lequel on retrouve toujours le staphylocoque en culture pure.

Cette minime incision et cette évacuation ont semblé suffire à guérir l'accident infectieux. En effet, la tuméfaction s'affaisse progressivement, l'écoulement se tarit en quelques jours, si bien que le 16 février, on peut mettre la cuisse en extension au zénith pour essayer de réduire la luxation.

Un dernier cliché pratiqué le 26 février montre une cicatrisation des lésions fémorales, mais la persistance de la luxation supéro-externe de la tête du fémur. L'enfant quitte le service le 26 février. Les lésions sont cicatrisées depuis quelques jours et l'on remet à plus tard le traitement de la luxation pathologique car la petite malade vient de contracter la varicelle. Celle-ci sembla évoluer également d'une manière presque apyrétique, mais c'est là un fait assez courant.

Après échec d'une tentative de réduction quelques mois plus tard, cette enfant vient d'être opérée par notre assistant Judet, qui a pratiqué une reposition sanglante. Mais la tête avait presque disparu.

Cette seconde observation complète pour nous la première et vient nous prouver l'existence des ostéomyélites apyrétiques de la hanche chez le nourrisson.

Nous concluons par trois propositions ; la première est basée sur notre expérience personnelle des suppurations des tout-petits :

1° Le nouveau-né et le nourrisson présentent parfois des foyers suppurés à pyogènes banaux, évoluant sans fièvre appréciable.

2° Il existe même des ostéomyélites « apyrétiques » ou subfébriles de la hanche chez le nouveau-né et le nourrisson.

3° Il faut se méfier chez l'enfant de toute irradiation intempestive capable d'entraîner en particulier des atrophies du squelette et des retards de développement des membres.

M. **Rouhier** : Bien que je n'aie qu'une compétence restreinte en chirurgie de la première enfance, j'ai eu l'occasion de voir avant mon ami Fèvre la première des deux enfants dont il vient de nous parler, et je veux mettre un accent plus sévère qu'il ne l'a fait avec sa courtoisie habituelle, sur la pratique qui consiste à irradier un nourrisson au point de tuer son cartilage d'accroissement, en sorte que l'un de ses membres ne pousse plus ou pousse mal alors que l'autre membre et le reste du corps grandissent normalement.

Il est à peine croyable que radiothérapie et curiethérapie, ces armes aussi redoutables que précieuses, puissent être utilisées avec tant de légèreté et si peu de discernement !

Loin de moi la pensée d'incriminer en général les électro-radiologistes, qui nous rendent tant de services et dont un si grand nombre sont victimes de leur activité professionnelle et de leur dévouement. Nombre d'entre eux sont d'anciens internes des hôpitaux et des médecins excellents avant d'être des spécialistes.

D'autres se sont spécialisés plus vite et ont moins de culture générale. Il me paraît indispensable que, au moins dans les hôpitaux, les activités des centres de radiothérapie et de curiethérapie soient coordonnées par un chef de service d'une culture générale indiscutable, médecin ou chirurgien des hôpitaux. C'est ce qui s'est toujours passé à la Fondation Curie sous la direction du professeur Regaud, puis de notre collègue Roux-Berger, c'est ce qui doit théoriquement se passer dans tous les centres anticancéreux des hôpitaux qui doivent être régulièrement annexés à un service de chirurgie. Il semble qu'en certains endroits, ce lien d'allégeance ait été rompu ou par trop distendu. Si j'étais encore chef de service, je me bornerais à maintenir énergiquement ma prérogative, sans en parler dans les Académies, mais le fait même de l'honorariat, en créant un absolu désintéressement personnel, me permet de juger les faits, du point de vue des malades qui seul importe, avec sérénité.

Sténose traumatique de l'intestin grêle,

par M. **René Fontaine**, associé national, et Mme **Andrée Oswald.**

Lecture par M. René Leriche.

Dans la séance du 20 décembre 1944, M. E. Sorrel a rapporté un cas de sténose traumatique de l'intestin grêle observé par MM. Oberthür et Horeau et a rappelé à cette occasion les quelques travaux qui ont été consacrés à cette question. Il apparaît du rapport de M. Sorrel ainsi que de la discussion qui le suivit et à laquelle prirent part MM. Moulonguet, Rudler et Gatelier, que la sténose post traumatique du grêle est rare, si non exceptionnelle ; en voici toutefois un nouvel exemple :

Mü... Roger, quatre ans, nous est adressé le 27 novembre 1944 par le Dr Zi'lhardt, de Périgueux. Le 3 octobre précédent, il avait été renversé par un camion et fortement serré contre un mur. Une légère commotion cérébrale et une plaie de la fesse gauche avaient guéri simplement. Toutefois, dès le soir de l'accident, l'enfant avait présenté un vomissement alimentaire, mais son ventre était resté souple. Les vomissements persistèrent d'abord espacés, puis à partir de fin octobre 1944 quotidiens. Une constipation opiniâtre survient avec météorisme abdominal. Des violentes crises douloureuses accompagnées d'ondes péristaltiques se terminaient le plus souvent par une émission abondante de gaz. La constipation s'accentua de plus en plus et finalement l'enfant n'alla plus à la selle qu'à force de lavements.

Le 6 novembre 1944, puis à nouveau quelques jours plus tard, le petit malade fut radiographié à Périgueux, les deux fois l'examen conclut à un simple méga-dolichocôlon. Pourtant, chaque fois un certain retard dans la traversée du grêle fut noté. Un traitement médical fut institué, mais ne donna aucun résultat.

Le 27 novembre 1944, l'enfant nous est amené à Clairvivre. Il est très pâle et fatigué. Depuis des semaines il ne mange plus. Son ventre est énorme, généralement distendu. Le tympanisme est exagéré et des ondes péristaltiques sont déclenchées par le moindre attouchement.

Le syndrome de König est si net que le diagnostic de méga-dolichocôlon avec lequel cet enfant nous est confié, ne saurait être retenu un seul instant ; celui d'occlusion mécanique du grêle s'impose.

Pour réduire la distension abdominale nous pratiquons dès l'arrivée du petit malade une infiltration splanchnique bilatérale. L'effet est saisissant: quelques instants après la piqûre le ventre s'affaisse avec émission de très nombreux gaz ; puis l'enfant émet plusieurs selles diarrhéiques ; ses douleurs cessent instantanément.

Le lendemain matin, l'état général s'est transformé à tel point que les parents demandent la remise de l'opération projetée, mais les signes occlusifs reprennent vite, cédant une nouvelle fois à des infiltrations splanchniques que l'on répétera, chaque fois avec succès, tous les deux jours jusqu'au 9 décembre 1944. Ce jour enfin les parents consentent à l'intervention, faite aussitôt sous anesthésie générale à l'éther.

Une laparotomie médiane sous-ombilicale montre dès l'ouverture du péritoine un intestin grêle énorme et épaissi, animé de forts mouvements péristaltiques. La dilatation se poursuit jusqu'à un mètre environ de la valvule de Bauhin ; là elle s'arrête au niveau d'une anse très fortement rétrécie, adhérente au péritoine de la fosse iliaque gauche. En regard de ce rétrécissement annulaire fibreux extrêmement serré, on constate une désinsertion mésentérique très limitée sur 2 à 3 centimètres seulement.

Le dolichocôlon existe mais il est d'importance moyenne seulement.

L'anse adhérente est décollée du péritoine de la fosse iliaque gauche. Une résection ne paraît pas indispensable et le mauvais état général de l'enfant commande une intervention rapide. On se borne donc à faire une anastomose latéro-latérale au pied de l'anse ; elle est faite au bouton de Jaboulay.

Les suites sont simples. Premières selles le cinquième jour. Guérison sans incident.

L'enfant sort avec un ventre souple et normal le 24 décembre 1944. En mai 1945, il reste guéri.

Notre observation nous paraît typique : enfant jeune, traumatisme violent qui entraîne après un certain temps de latence une occlusion mécanique progressive du grêle. Comme dans le cas d'Oberthür et Horeau, le diagnostic s'égara vers celui d'un méga-dolichocôlon que confirmèrent deux examens radiologiques. Pourtant, cliniquement, les signes d'occlusion mécanique du grêle étaient évidents.

A l'opération, nous avons trouvé un rétrécissement très serré de l'iléon terminal. Il correspondait à une désinsertion limitée du mésentère comme dans certains cas signalés par Patel et Desjacques. Mais la désinsertion mésentérique n'est pas constante et ne constitue pas le seul mécanisme de la sténose qui peut être la conséquence d'une contusion directe des tuniques intestinales.

Du point de vue thérapeutique, nous nous sommes contentés d'une simple anastomose latéro-latérale en raison du mauvais état général de cet enfant de quatre ans, fatigué par soixante-sept jours d'occlusion. Le succès obtenu justifie notre conduite.

Signalons enfin, en passant, l'utilité des infiltrations splanchniques qui nous ont permis de réduire l'énorme distension abdominale et d'intervenir après une amélioration si sensible de l'état général que pendant de longs jours les parents ont refusé leur consentement à l'intervention.

Pathogénie de l'anévrysme cirsoïde. Le rôle du glomus de Masson,

par M. **Pierre Lombard**, associé national.

Lecture par M. Moulonguet.

On sait que l'anévrysme cirsoïde, anatomiquement constitué par une dilatation avec allongement des troncs, rameaux et ramuscules d'un ou plusieurs départements artériels, est, fonctionnellement, caractérisé par des communications directes et anormales entre le système artériel et le système veineux. On pourrait le définir un anévrysme artério-veineux à orifices multiples : l'artériographie confirmant les données de l'histologie a permis d'en faire la démonstration expérimentale.

La tumeur irrégulière, bosselée, molle, réductible, est animée de battements, le thrill y est coutumier ; elle est entourée d'un réseau d'artères dilatées, flexueuses ; sa marche est extensive, et quelquefois rapidement extensive. Elle part tantôt d'un angiome, tantôt d'une zone traumatisée, mais son origine précise demeure fort obscure. Aux uns elle a paru d'ordre inflammatoire, et liée à l'altération des parois vasculaires, à d'autres de caractère tumoral.

L'influence du traumatisme n'est pas discutable : Pierre Delbet, qui a fait autrefois, de cette question, un magnifique exposé, admettait que la rupture des capillaires pouvait amener ou amorcer les fistules artério-veineuses. Un fait est absolument certain : la lésion peut se constituer et se manifester très vite, en quelques jours, voire en quelques heures.

L'idée s'impose d'un trouble fonctionnel. En 1922 et sous l'influence des travaux de Leriche, j'ai demandé à Argaud (de Toulouse) de rechercher l'état des fibres nerveuses et particulièrement des fibres sympathiques, dans une pièce que je venais d'enlever. La conclusion fut formelle : le système sympathique artériel est dans l'anévrysme cirsoïde gravement altéré. L'observation a paru en 1925, dans le *Journal de Médecine et Chirurgie de l'Afrique du Nord*, elle a passé si complètement inaperçue que je vous demande l'autorisation de vous la soumettre. Elle est, je crois, le premier document dans lequel pareille étude ait été poursuivie.

En 1941, Leriche reprenait la question, et démontrait qu'il ne pouvait s'agir que d'une perturbation circulatoire.

Je crois qu'un travail relativement récent d'Etienne Curtillet permet d'en découvrir l'origine, et fournit à la pathogénie de l'anévrysme cirsoïde une contribution décisive, encore que, consacré à un tout autre sujet, il n'y fasse aucune allusion.

Confirmant les travaux antérieurs de Graut et Bland, et des Clark, Curtillet, montre qu'*il existe normalement de très nombreuses et directes communications entre artères et veines*. Ces communications sont sous la dépendance d'un appareil particulier, qui est *le glomus neuro-musculaire de Masson*. Sur l'oreille d'un lapin, on

en peut compter jusqu'à 40, dans une circonférence de diamètre inférieur à 2 centimètres ; on en trouve davantage si l'animal est vif et agile. On saisit là — soit dit en passant — les étroites relations qui unissent le système vasculaire et sa régulation, au tempérament de l'individu.

Parties tantôt d'une artère importante, tantôt d'une petite artériole, ces anastomoses aboutissent à une veine généralement de fort calibre ; elles sont presque toujours sinueuses, contournées, rarement rectilignes.

On leur reconnaît 3 segments : artériel, veineux, intermédiaire, d'aspects variables, suivant l'état de fonction. Elles possèdent, en effet, le pouvoir de se contracter jusqu'à fermeture complète, et de s'ouvrir, alternativement, avec une soudaineté, une rapidité surprenantes.

Le canal intermédiaire fonctionne comme un véritable *sphincter*, complètement autonome vis-à-vis des artérioles et des veinules : son jeu, infiniment varié, nuancé, est indépendant même de celui des plus voisins : il échappe à toutes descriptions dans une apparente anarchie physiologique (1).

Le rôle de ces anastomoses artério-veineuses a fait l'objet de nombreuses hypothèses : régulation thermique pour les uns, régulation du régime de la circulation capillaire au niveau des corpuscules du tact pour Masson, régulation de la circulation générale, ou de la circulation veineuse pour d'autres

L'existence de communications directes entre artères et veines est donc établie : elle me paraît éclairer complètement et définitivement la pathogénie de l'anévrysme cirsoïde, en même temps qu'elle explique sa prédilection pour les régions du crâne, et des doigts, où les glomi sont particulièrement nombreux.

L'altération anatomique, la perturbation fonctionnelle de quelques-uns d'entre eux, suffisent à ouvrir, à maintenir béants des vaisseaux qui réalisent une série de fistules artério-veineuses et déclenchent le processus anévrysmal, qui est de dilatation et d'allongement vasculaires.

On entrevoit d'étroites relations fonctionnelles entre le calibre et la longueur des vaisseaux d'une part, l'état de la circulation périphérique d'autre part.

Observation. — En 1918, un soldat du 7e Régiment de Tiraillleurs Algériens reçoit dans la région temporale gauche une pierre projetée par l'éclatement d'un obus. La plaie qu'elle détermine, petite, superficielle, guérit simplement. Deux ans plus tard, en 1920, l'homme accuse des sensations de bourdonnement, de ronronnement dans l'oreille correspondante, et constate l'apparition dans la région traumatisée d'une tuméfaction qui va s'accroissant rapidement.

En octobre 1922, quatre ans après l'accident, le blessé entre à la Clinique chirurgicale et son état est le suivant :

La région temporale gauche est occupée par une tuméfaction allongée dans le sens vertical, et large de 2 centimètres environ. Sa limite inférieure, assez nette, répond à l'arcade zygomatique, sa limite supérieure est imprécise. Recouverte d'une peau saine, sur laquelle apparaît une cicatrice punctiforme, elle présente un contour très irrégulier, une surface inégale, bosselée, tomenteuse, elle est tout entière animée de battements visibles à distance. Elle donne naissance à des cordons noueux, eux aussi animés de battements, qui se dirigent les uns en avant, les autres en haut, d'autres en arrière : à jour frisant on suit leur trajet, sinueux, jusqu'à une assez grande distance de la tumeur. Celle-ci, de consistance pâteuse, mollasse, semble vermiculée. Sous la pression des doigts elle s'affaisse, se réduit, disparaît en partie, mais pour reparaître aussitôt que la compression fait défaut. Au doigt qui l'effleure, elle donne une sensation nette de thrill.

On cherche, minutieusement, et particulièrement au niveau de la cicatrice, s'il n'existe pas un point dont la compression fasse disparaître le thrill : nulle part, on ne découvre ce signe pathognomonique. A l'auscultation on perçoit un souffle continu, à renforcement.

Le reste du système cardio-vasculaire est intact, l'état général excellent. Le diagnostic d'anévrysme cirsoïde s'impose ; on intervient sous anesthésie locale le 20 octobre 1922.

L'incision cutanée ouvre d'innombrables vraisseaux qui saignent en jet. On fait rapidement l'hémostase avec des pinces en T.

Après ligature de la temporale, au voisinage immédiat de la parotide, on enlève en bloc la tumeur. Les suites opératoires sont tout à fait simples. Le malade guéri, quitte le service le vingtième jour.

Examen anatomique. — En coupe la tumeur apparait spongieuse, creusée d'une infinité de lumières vasculaires.

Examen histologique (professeur Argand). La réaction sclérosante, conditionnée par l'anévrysme, a gagné progressivement les tissus voisins : vasa-vasorum ; *nervi-vasorum*, et nerfs moteurs adjacents. Certains troncules nerveux sont altérés : la myéline paraît avoir

(1) Curtillet (E.). Les Anastomoses artério-veineuses *Annales An. Pathol.*, mars 1939, **16**, n° 3, 327-345.

disparu autour de quelques axones. Il est infiniment probable qu'il s'agit de troubles d'ordre mécanique secondaires à la lésion initiale.

La methode au chlorure d'or décèle, en outre, au sein du tissu collagène, des terminaisons nerveuses, qui semblent vivre indépendamment du tissu support. Certaines sont hétéromorphes, mais il est impossible de dire si, là encore, cette modification d'allure n'est pas due à la compression. »

En résumé, il y a un intérêt évident à étudier systématiquement l'état des fibres nerveuses dans la paroi des anévrysmes cirsoïdes. Mon observation prouve qu'elles peuvent être indiscutablement altérées. Mais c'est sur l'état des glomi que les recherches doivent désormais porter.

M. **Moulonguet**: Je voudrais ajouter quelques mots:

Les explications n'ont jamais manqué à cette curieuse lésion qu'est l'anévrysme cirsoïde. L'une d'elles: développement à partir d'un angiome, ne peut plus être qualifiée d'hypothétique; elle est démontrée par les faits, notamment ceux qu'a apportés Lecène, par la pièce de J. Quénu dont les coupes avaient été examinées au laboratoire Lecène. La question paraît résolue.

Il n'en est pas de même des anévrysmes développés dans un territoire antérieurement sain, après un traumatisme ou sans traumatisme. Lorsque Masson attira l'attention, il y a vingt ans, sur les canaux de Sucquet-Hoyer, qu'il appela glomus neuro-artériel, on put penser qu'ils fournissaient l'explication désirée. Je me souviens que Grégoire recherchait, avec cette hypothèse que nous soumet aujourd'hui M. Lombard, les pièces d'anévrysmes cirsoïde.

Il y a une autre explication. Elle fait l'objet d'un très beau travail que M. Caby va faire paraître dans le *Journal de Chirurgie* et qu'il m'autorise à vous présenter. M. Caby, dans un anévrysme cirsoïde de l'index, a découvert la phlébartérie, la fistule artério-veineuse congénitale qui traversait la phalange et qui était manifestement la lésion originelle Il pense que cette malformation anatomique, dont les travaux américains ont montré la relative fréquence, est nécessaire au développement de l'anévrysme cirsoïde quand il ne procède pas d'un angiome.

M. Caby ne méconnaît pas le rôle des glomi dans le développement progressif de l'anévrysme cirsoïde, mais il ne pense pas qu'ils puissent à eux seuls le déclencher. En d'autres termes, les glomi seraient indispensables à la transformation de la communication artério-veineuse originelle en anévrysme cirsoïde, et la topographie identique, sur la main et la face, des glomi et des anévrysmes cirsoïdes, le démontre assez, mais pour Caby la phlébartérie visible à l'œil nu, véritable anomalie, reliquat de la circulation embryonnaire, est indispensable à l'origine.

Il s'en suit que la destruction de cette fistule peut à elle seule, sans mutilation, guérir l'anévrysme cirsoïde quand il est à son début, et Caby le démontre dans sa magnifique observation.

Voici donc des idées et des faits qui rajeunissent ce vieux sujet.

M. **Leriche**: L'observation de M. Lombard est très intéressante avec ses examens histologiques et sa suggestion glomique. Mais elle n'aborde pas ce qui, à mon avis, est le fond du problème des cirsoïdes.

Il y a dans cette question deux probèmes: un anatomique et un de physiologie pathologique.

Le premier est de savoir ce *que sont les communications artério-veineuses*, glomi de Masson, comme le pense M. Lombard ou communications anormales congénitales comme dans l'observation de M Caby ? Il y a encore d'autres possibilités.

Le second problème, plus important, plus ardu, inabordé, est de savoir, *pourquoi et comment les vaisseaux régionaux* se dilatent et s'allongent dès qu'il y a un petit cirsoïde. Les modifications de calibre et de longueur sont précoces, presque immédiates, et quand la maladie dure, elles arrivent à créer de véritables monstruosités. J'ai eu l'occasion de voir une femme encore jeune qui, à la suite d'un cirsoïde traumatique de l'enfance, avait. au bout d'une vingtaine d'années, sous les cheveux, un extraordinaire lacis d'artères dilatées, flexueuses et battantes que l'on pouvait prendre à pleins doigts comme une série de serpents, vraie tête de Gorgone qui m'a donné à penser que la Gorgone n'était, peut-être, qu'une femme ayant un anévrysme cirsoïde. L'occipitale et la temporale chez cette femme étaient énormes. Les anciens auteurs ont rapporté des observations de ce genre dans lesquelles on voit pour un cirsoïde d'un doigt tout le membre supérieur jusqu'à l'épaule, couvert de vaisseaux serpentins et flexueux avec une humérale et une axillaire énormes. Il y a là un pro-

blème d'organogénèse singulier. On ne voit pas comment des communications artério-veineuses directes qui en elles-mêmes devraient faciliter la circulation peuvent arriver à déclencher ce processus diffusant de vasodilatation.

Tant que nous ne serons pas fixés sur l'état de l'innervation de l'anévrysme, des artères régionales et sur l'état des ganglions sympathiques, nous n'avons pas le droit de dire que nous connaissons l'anévrysme cirsoïde.

Cette question mériterait une longue étude histologique et physiologique.

Résultat éloigné d'une fistulo-gastrostomie,

par M. J. **Murard**, associé national (Moulins).

Lecture par M. Sénèque.

N'ayant pu assister à la séance du Congrès où fut discutée la question des anastomoses bilio-digestives, je crois utile de rapporter ici le résultat éloigné d'une fistulo-gastrostomie, suivie plus de deux années. Les résultats éloignés de semblables interventions sont peu nombreux, c'est pourquoi l'observation qui suit peut être versée au débat.

Observation. — Mme G. Veuve, quarante-neuf ans, cultivatrice à la chapelle au Mans. Lithiase infectée du cholédoque, fièvre et ictère, vue par moi en février 1941. Cholédocotomie, le cholédoque renferme un gros calcul. Cholécystectomie complémentaire, nécessitée par l'état de la vésicule, qui est grosse, remplie de liquide trouble, infecté, et contenant cinq calculs. Drain de Kehr, mèches. Quitte la clinique après six semaines, en bon état.

Revue en novembre 1941, la plaie est le siège d'un écoulement de bile très abondant, les matières restant décolorées. Injection de lipiodol par la fistule, démontre la perméabilité du cholédoque, mais une dilatation importante des branches de l'hépatique. Je lui conseille une intervention, qu'elle remet à p us tard en raison des événements militaires.

Je la revois le 29 juin 1943. L'écoulement de bile a persisté, les fèces sont décolorées de façon intermittente. A l'examen, la fistule est épidermisée, une sonde introduite pénètre dans une cavité volumineuse. Une radiographie après injection de lipiodol montre une grosse dilatation du cholédoque, la dilatation atteint encore les deux branches de l'hépatique. Le liquide passe aisément dans le duodénum. L'intervention proposée est acceptée.

Opération le 1er juillet 1943, après examens de coagulabilité, temps de saignement. Anesthésie : duna 13, anesthésie locale par infiltration, complétée par une légère anesthésie à l'éther. Incision para-rectale circonscrivant la fistule qui est fermée. La libération des organes, bien que très prudente, s'accompagne de l'ouverture de l'estomac. On remarque que les manœuvres ont lieu dans une région pleine d'adhérences, qui paraît exclue de la grande séreuse. D'autre part, la bile sourd par un canal de nouvelle formation qui s'enfonce dans la profondeur et qui est intimement adhérent à l'estomac, dans une zone où l'orientation est très difficile. On parvient cependant à disséquer le canal sur une certaine étendue et on décide de profiter de son accolement à l'estomac pour l'aboucher dans l'ouverture accidentelle de la cavité gastrique. Ceci est réalisé en libérant l'estomac en dedans le plus loin possible pour avoir de l'étoffe. Anastomose avec un premier plan au catgut, deux plans au fil de lin, et épiplooplastie complémentaire. Fermeture totale en un plan au fil de bronze.

Suites opératoires. — Jusqu'au 10 juillet, tout va bien, sauf une petite suppuration légère au niveau d'un point. Le 10 juillet, petit écoulement de liquide gastrique, teinté de bile, reconnaissable à son odeur aigrelette. Cet écoulement disparaît en quelques jours, puis se transforme en un petit écoulement purulent qui diminue rapidement mais persiste encore lors du départ de la malade de la clinique, le 22 juillet.

La fistulette persistant, en octobre, j'incise et retire deux fils de lin. La plaie se cicatrise lentement, mais définitivement.

Résultat éloigné. — Cette malade m'écrit en juin 1945, en me donnant les détails suivants. Elle digère parfaitement. L'état général est excellent. Cependant par intervalles éloignés, elle présente un petit accès fébrile léger, parfois avec un vomissement. Elle a présenté une seule fois, en décembre 1943, une petite crise douloureuse, fugace à la suite d'ingestion de choux-raves. Elle estime au total qu'elle a récupéré l'intégralité des fonctions digestives. Aucun incident n'est survenu depuis juin 1945.

Les réflexions qui suivent cette observation seront très brèves. Les données en sont purement cliniques. Aucune étude radiologique n'a pu être faite, indiquant la perméabilité ou nom de l'anastomose à la baryte ingérée. Malgré l'absence de cet examen, il importe de retenir l'excellent résultat obtenu et confirmé au delà de deux années.

PRÉSENTATION D'INSTRUMENT

Valve épigastrique à accrochage pour chirurgie gastrique,

par M. **Cadenat.**

Je vous ai présenté immédiatement avant la guerre, le 5 juillet 1939, un cadre porte-valves pour chirurgie gastrique. L'originalité de cet instrument consistait surtout en un accrochage aux épaulières qui est l'homologue, pour l'étage supérieur de l'abdomen, de la valve sus-pubienne de Rochard. Cet appareil permettait également la mise en place de deux valves latérales. Son inconvénient était d'être trop rigide et de manquer de souplesse.

L'appareil que je vous présente aujourd'hui est dédoublé: la valve sous-sternale accrochée aux épaulières est indépendante, les valves latérales sont montées sur un écarteur comparable à celui de Gosset, mais avec écartement à crémaillère beaucoup plus ample et plus solide. On peut y adjoindre pour soulever le lobe hépatique dans la région duodénale une petite valve qui augmente encore le jour et évite la valve tenue par l'aide.

Cet appareil est fabriqué par les ateliers de la Salpêtrière et par M. Gentile.

M. **Rouhier**: Je félicite Cadenat de la réalisation de ce remarquable écarteur automatique qui comble une lacune de notre outillage. Il sera fort utile dans toutes les opérations de chirurgie gastrique, mais c'est surtout dans la chirurgie gastrique d'urgence qu'il sera précieux.

J'ai eu l'occasion d'insister à plusieurs reprises sur l'utilité d'avoir deux aides pour boucher une perforation d'ulcère de l'estomac. C'est là tout le secret de la facilité et de la rapidité de l'opération.

Neuf sur dix des ulcères perforés sont en effet des ulcères pyloriques ou des ulcères duodénaux Ils sont cachés sous le lobe gauche du foie, extrêmement à droite, souvent à la limite du duodénum péritonéal.

Un aide est entièrement occupé à maintenir d'une main la valve qui relève le lobe gauche du foie, tandis que de l'autre main il attire à gauche et étale l'estomac pour exposer la perforation aux yeux et aux mains du chirurgien.

Dans les opérations d'urgence, on est moins assuré que dans les opérations réglées du matin d'avoir à la fois deux aides et un anesthésiste, l'écarteur automatique de Cadenat peut remplacer un aide.

PRÉSENTATION DE RADIOGRAPHIES

Résultat du traitement chirurgical d'un cas de fracture vertébrale avec thorax en carène consécutive au tétanos,

par M. **Cadenat.**

M. Caby vous a présenté le 7 juin 1944 deux cas de fractures vertébrales au cours du tétanos. L'un des sujets, âgé de cinquante-quatre ans, guérit spontanément sans difformité grave, et sa guérison se maintient. L'autre, âgé de dix-neuf ans, présentait une déformation typique de thorax en carène (cyphose dorsale, projection du sternum en avant, saillie des omoplates, aplatissement des côtes). Cette déformation était survenue quatre jours après sa sortie de l'hôpital. Revu trois semaines après, il fut traité par l'ostéosynthèse vertébrale après réduction de la difformité. Le résultat clinique et fonctionnel a été excellent. Le sujet travaille actuellement comme manœuvre, sans douleur. Il est à remarquer que la plupart des observations publiées ne font pas mention de traitement des lésions vertébrales consécutives au tétanos.

Aussi M. Caby vous présente-t-il aujourd'hui la photographie du malade et ses radiographies pour montrer, comme y a insisté M. Lance dans la séance suivante, qu'il ne faut pas rester inactif en pareil cas.

Séance du 7 Novembre 1945.

Présidence de M. F.-M. Cadenat, *président.*

A PROPOS DE LA CORRESPONDANCE

M. **Maurice Chevassu** : Le Dr Albert Martin, professeur honoraire de l'Ecole de Rouen, et associé national de notre Académie, m'a prié de déposer sur notre bureau une plaquette qu'il vient de consacrer à la mémoire d'André Derocque, qui fut interne de nos hôpitaux après l'autre guerre, chirurgien des hôpitaux de Rouen, professeur suppléant à l'Ecole et qui a été tué en juin 1940 à la tête de la batterie qu'il commandait comme capitaine d'artillerie.

Je prie l'Académie de vouloir bien conserver une de ces plaquettes dans ses archives. Cinq autres sont à la disposition de ceux d'entre nous qui ont connu Derocque. Ils n'y liront certainement pas sans émotion le récit de la vie et de la mort admirables de ce beau chirurgien.

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

Fistulo-gastrostomie pour fistule biliaire datant de cinq ans,

par M. **Barbier.**

Voici un cas personnel de fistulo-gastrostomie assez superposable à celui de Murard, communiqué par M. Sénèque à la dernière séance :

Observation. — Une femme de quarante-deux ans a été opérée en province en mars 1938 pour perforation de cholécystite calculeuse : cholécystectomie. Suites mouvementées, suppuration prolongée, abcès du poumon.

Aussitôt après l'opération s'établit une fistule biliaire qui dure depuis cinq ans et dont le chirurgien de la malade déconseille la réopération.

Je la vois en novembre 1942 : malade en bon état général, sans poussées fébriles ni ictère. Elle présente une vaste cicatrice transversale de l'hypochondre droit à l'extrémité externe de laquelle se trouve l'orifice de la fistule. Celle-ci donne issue en permanence à une notable quantité de bile, mais les selles restent colorées. L'exploration radiologique du trajet ne fournit aucune précision sur la nature exacte de la solution de continuité de l'arbre biliaire.

Opération le 16 novembre 1942 : mon projet est de me laisser conduire par la fistule vers la plaie de la voie biliaire et d'anastomoser celle-ci avec le tube digestif.

Une incision horizontale résèque la cicatrice et circonscrit en dehors l'orifice cutané de la fistule. De nombreuses adhérences soudent entre eux le péritoine pariétal et les viscères. Toute la région sous-hépatique est bloquée par ces adhérences solidement organisées, masquant complètement le pédicule hépatique et le duodénum. Dissection de la fistule qui se présente comme un tube bien individualisé, à paroi épaisse et résistante dont j'isole facilement 6 à 8 centimètres. La libération est arrêtée dans la profondeur par la multiplicité et la densité des adhérences. Ne pouvant la poursuivre plus avant, je me décide à pratiquer l'abouchement de l'orifice cutané de la fistule dans la face antérieure du vestibule pylorique bien visible : petite ouverture transversale de l'estomac, deux anses de fil fixées de part et d'autre de l'orifice fistuleux sont reprises, chef après chef, par une aiguille qui a perforé de dehors en dedans la paroi gastrique un peu en dedans de la boutonnière faite à l'estomac. Leur serrage invagine facilement l'orifice de la fistule de plusieurs centimètres dans la cavité gastrique. Deux couronnes superposées de points séparés consolident la fistulo-gastrostomie ainsi réalisée.

Guérison sans aucun incident qui se maintenait intégralement deux ans plus tard.

J'ai retrouvé une vingtaine de cas semblables dans la littérature de ces dernières années. Waugh, Bombi, Bani, Williams, Hartung ont fait l'implantation dans le duodénum. Waltmann-Walters (1) sur 5 cas a fait 3 fois l'anastomose duodénale, 2 fois la gastrique. Frank Lahey (2) l'a pratiquée 10 fois, dans l'estomac de préfé-

(1) Waltmann (Walters). *Jal of the american medical association*, 4 avril 1931, **96**, n° 14.
(2) Lahey (Frank). *Annals of Surgeriy*, octobre 1930, **92**, n° 4.

rence, mais aussi dans le duodénum et même le jéjunum. Babcock (3) pratique, lui aussi, l'implantation gastrique, mais par un procédé un peu compliqué en amenant le vestibule pylorique dans la paroi abdominale pour l'anastomoser à la portion intrapariétale de la fistule.

Toutes les fistules biliaires ne sont pas justiciables de la fistulo-implantation et je crois excessive l'opinion de Lahey qui, au cas de plaie accidentelle de la voie biliaire, redoutant par-dessus tout l'établissement d'une fistule biliaire interne spontanée entre la voie principale et le tube digestif, cherche de parti-pris la formation d'une fistule externe totale en dérivant la bile à la peau à l'aide d'un drain introduit dans l'hépatique pour, plus tard, implanter la fistule ainsi créée dans l'estomac.

A mon sens, les *indications* de la fistulo-implantation sont de deux ordres : les premières résident dans l'impossibilité de l'anastomose bilio-digestive directe du fait de la densité des adhérences sous-hépatiques qui gênent la découverte et la manipulation des organes à anastomoser. Ces conditions défavorables se présentent au maximum dans les fistules anciennes. Les secondes indications sont, elles aussi, fonction de l'ancienneté de la fistule : c'est la configuration même de celle-ci qui se présente comme un conduit tubulaire nettement individualisé, à parois épaisses et résistantes, que l'on peut disséquer sans crainte de le rompre. De telles manœuvres seraient impossibles dans une fistule récente et c'est donc essentiellement aux *fistules anciennes* que s'adresse la fistulo-implantation.

Les suites immédiates sont, le plus souvent, d'une rare simplicité. Par contre, les résultats éloignés, comme pour toutes les anastomoses bilio-digestives, sont assombris par la fréquence de l'infection ascendante des voies biliaires. Lahey, sur 10 cas, obtient six guérisons complètes, deux échecs partiels avec poussées intermittentes d'angiocholite et deux morts. Les malades de Bani, de Waugh, de Williams, sont en excellente santé de deux à dix-sept ans après l'opération. Mais l'opérée de Hartung, après cinq ans de guérison parfaite, présente une angiocholite grave à laquelle elle succombe.

Je crois pouvoir conclure ainsi : la fistulo-implantation doit céder le pas aux anastomoses directes dans les fistules récentes, où, d'ailleurs, elle serait irréalisable. Par contre, elle mérite d'être retenue pour les fistules anciennes où sont réunies les deux conditions qui légitiment son application : d'une part la difficulté ou l'impossibilité de l'anastomose directe, et, d'autre part la transformation par le temps de la fistule en un tube à parois solides, dont la libération et l'implantation dans l'estomac ou le duodénum sont d'une remarquable simplicité d'exécution.

RAPPORTS

Accidents dus au port du pessaire,

par M. **Jean Baillis** (de Marmande).

Rapport verbal de M. Albert Mouchet.

M. Jean Baillis (de Marmande), nous a communiqué deux accidents assez sérieux, dus au port prolongé et non surveillé d'un pessaire.

Dans les 2 cas, il s'agit de femmes âgées, soixante-sept ans, soixante-neuf ans, qui, pour contenir un prolapsus, portaient : l'une depuis dix ans ; l'autre, depuis sept ans, un pessaire annulaire métallique dont elles ne s'étaient plus occupées.

La première de ces femmes, âgée de soixante-sept ans, avait le segment postérieur du pessaire enfoui dans la paroi vaginale. En incisant cette paroi sous l'anesthésie générale, M. Baillis put extraire le pessaire. Suture de l'incision par quelques points de catgut et guérison sans incident.

La seconde malade, âgée de soixante-neuf ans, avait ressenti brusquement, en allant à la selle, une violente sensation de déchirure au niveau du vagin. Les douleurs s'accrurent dans la suite, irradiant vers les fosses iliaques et s'accompagnant de ténesme ; la malade crut à une récidive de son prolapsus, elle percevait comme « une boule » tendue à l'entrée du vagin. Le Dr Jude qu'elle appela, constata un étranglement du col et surtout de la vessie par le pessaire ; il ne put extraire celui-ci.

(3) Babcock. *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, juillet 1937, **65**, n° 1.

M. Baillis qui vit ensuite la malade, constata que la partie postérieure de l'anneau était enfouie haut dans la paroi vaginale avec conservation du cul-de-sac postérieur du vagin.

Sous l'anesthésie générale, il ne put libérer le pessaire par la seule incision de la paroi postérieure du vagin et il dut sectionner ce pessaire, mais, comme il ne parvenait pas à effectuer cette section avec une pince à plâtre, il eut l'idée ingénieuse d'emprunter aux ouvriers qui faisaient des travaux dans sa clinique une longue cisaille à mors courts et à manches longs de près d'un mètre et c'est avec cette cisaille flambée qu'il parvint à sectionner le pessaire aux deux extrémités de son diamètre et à l'extraire.

Une légère hématurie le surlendemain fut le seul incident qui marqua les suites opératoires. La malade sortit guérie de la clinique au bout de dix jours.

En somme, les deux observations que nous communique M. Baillis se rapportent à des cas d'inclusion de la demi-circonférence d'un pessaire dans la paroi postérieure du vagin.

Mais, tandis que dans le premier cas, les accidents ne furent que d'ordre inflammatoire, dans le second cas, ils furent d'ordre mécanique, favorisés par l'allongement hypertrophique de la portion sus-vaginale du col et la conservation du cul-de-sac postérieur du vagin.

L'inclusion haute de la partie postérieure du pessaire favorisait au maximum le glissement et l'étranglement de la vessie sous la moitié antériuere de l'anneau.

M. Baillis a surmonté d'une façon ingénieuse les difficultés que présentait l'extirpation du pessaire dans ce dernier cas.

Mon maître, M. Thiéry, a bien voulu me communiquer l'observation d'une vieille femme chez laquelle un pessaire en bois, oublié par elle depuis des années, avait déterminé avec une vaginite intense, une escarre de la paroi rectale. La fistule rectovaginale guérit spontanément.

Je vous propose, Messieurs, de remercier M. Baillis de sa communication et de la publier dans nos Mémoires.

M. **Bréchot** : J'ai vu également un enclavement complet d'un pessaire dans la paroi postérieure du vagin. J'ai été obligé d'inciser à la périphérie une zone absolument indurée pour dégager le pessaire. La paroi vaginale sur le pessaire même était calcifiée et ne permettait pas la section au bistouri.

Fracture du tiers interne de la clavicule coïncidant avec une luxation claviculaire,

par M. **Henri Batteur.**

Rapport de M. R. Merle d'Aubigné.

M. Henri Batteur nous a envoyé une intéressante observation de luxation et fracture de l'extrémité interne de la clavicule traitée par enchevillement médullaire.

Voici son observation :

M. D..., travaillant dans un garage, se trouvait allongé sur le côté sous une voiture soulevée par un cric. Le cric ayant lâché, le malade fut littéralement écrasé entre la voiture et le sol. Il perçut un rapprochement des épaules et un craquement dans l'épaule droite. Aussitôt après l'accident, on constate, outre une impotence fonctionnelle du bras droit, une diminution de la détente acromio-sternale de 2 centimètres par rapport au côté sain.

La radiographie montre une fracture siégeant à 3 centimètres environ de l'extrémité interne. Le fragment interne est basculé sur son angle supéro-interne. Il est devenu vertical. La surface articulaire, complètement séparée de la facette sternale, regarde directement en bas.

M. Batteur décida très justement que seule une intervention sanglante pouvait corriger cette déformation. Par une incision de 5 à 6 centimètres au niveau du bord inférieur, du fragment externe, il dégage successivement la facette sternale et le fragment interne basculé, puis le fragment externe. La réduction des fragments se fait très facilement.

Le problème de la contention a été résolu de la façon la plus heureuse, à notre avis par un enchevillement par broche, M. Batteur, employant la technique qui a été décrite ici-même par M. Leveuf, et que plusieurs d'entre nous ont employée avec succès, introduit une broche dans le canal médullaire du fragment externe, la reprend

à sa sortie à la face postérieure de l'épaule et réintroduit l'extrémité mousse de la broche dans le canal médullaire du fragment interne qu'elle suit pour venir pénétrer dans le manubrium-sternal, maintenant ainsi du même coup la fracture et la luxation.

Fig. 1. — Fracture-luxation de l'extrémité interne de la clavicule.

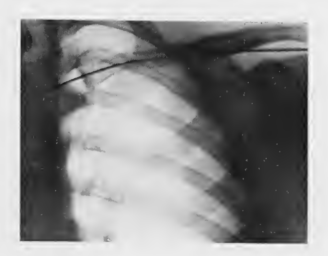


Fig. 2. — La même après réduction et fixation par broche médullaire (Dr Batteur).

M. Batteur fait suivre son observation de quelques considérations pathogéniques dans lesquelles il fait jouer un rôle important à la contraction du muscle sterno-cléido-mastoïdien.

Nous croyons qu'en réalité le déplacement vertical du fragment interne qui a pivoté sur le ligament inter-claviculaire est dû surtout à la pression considérable transmise par la clavicule elle-même.

L'auteur fait ressortir également l'intérêt qu'il y aurait à employer des broches

souples qui suivent la direction de l'os, et sur ce point, je suis en parfait accord avec lui.

Cette observation me sera une occasion d'insister sur l'intérêt de l'enchevillement médullaire dans les lésions de la clavicule, fractures et surtout luxations. Cette observation nous montre, en effet, que la broche constitue un excellent moyen de

Fig. 3. — Luxation acromo-claviculaire.

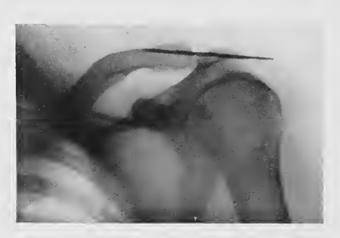


Fig. 4. — Fixation, après réduction, par broche, sans ouverture du foyer (Merle d'Aubigné).

fixer les luxations de l'extrémité interne qui posent un problème de contention difficile.

La même méthode est excellente dans la *luxation de l'extrémité externe* dont on sait la fréquence.

C'est une thérapeutique idéale beaucoup plus simple que les opérations qui ont été décrites et qui consistent à fixer la clavicule à la coracoïde par une vis ou par une ligature. La technique en est extrêmement simple. Après réduction manuelle de la luxation (et on sait combien cette réduction est facile), il suffit d'introduire à travers la peau de l'épaule et sous le contrôle de l'écran, un segment de broche de 10 centi-

mètres environ qui vient traverser horizontalement l'acromion et s'engage dans l'extrémité externe de la clavicule. On coupe la broche au ras de la peau. On ne place aucun appareillage. On enlève la broche au bout de trois semaines. Cette technique donne une réduction parfaite et immobilise le fragment d'une façon parfaitement suffisante en laissant une certaine mobilité à l'articulation acromio-claviculaire.

Je l'ai employée trois fois, toujours avec un plein succès.

Les trois cas que j'ai opérés concernaient des luxations acromio-claviculaires du premier degré. La réduction s'est parfaitement maintenue après ablation de la broche. En cas de luxation du deuxième degré avec arrachement des ligaments coraco-claviculaires, il est possible que cette technique soit insuffisante et qu'il soit nécessaire, en outre, de refaire les ligaments coraco-claviculaires.

Pour en revenir à l'observation de M. Batteur, je vous propose de le féliciter du beau résultat obtenu et de publier son observation dans nos bulletins.

M. **Jacques Leveuf** : Je viens de recevoir de M. Grinda (de Nice), 2 observations d'enchevillement de l'articulation acromio-claviculaire avec la broche de Kirschner à la suite de luxation de cette articulation.

Je vous communiquerai les observations de M. Grinda, mercredi prochain à l'occasion du procès-verbal.

M. **E. Sorrel** : M. Merle d'Aubigné pourrait-il nous dire s'il a revu à longue échéance les malades dont il a traité la luxation acromio-claviculaire par transfixion temporaire au fil métallique ? Cette fixation temporaire a-t-elle suffi pour qu'ultérieurement la luxation ne se reproduise pas et pense-t-il que la réfection des ligaments acromio-claviculaires et coraco-claviculaires que nous avons eu jusqu'ici l'habitude de faire lorsqu'ils sont déchirés peut devenir de ce fait inutile ?

M. **Cadenat** : M. Merle d'Aubigné a parfaitement répondu à la remarque de M. Sorrel et je ne saurais mieux dire. Lorsque la luxation est complète, avec gros chevauchement, les ligaments coraco-claviculaires sont rompus et il est nécessaire de les reconstituer, le professeur Delbet l'a parfaitement démontré autrefois : une broche ne saurait suffire. Mais quand la luxation est incomplète, une broche laissée quelques semaines peut corriger la déformation et a l'avantage de ne pas laisser de cicatrice, ce qui, surtout chez une femme, a son importance.

DISCUSSIONS EN COURS

Lithiase et mode de drainage de la voie biliaire principale.

par M. **Jean Quénu.**

Je me suis permis de rétablir sous sa forme première le titre de la discussion en cours, m'interdisant ainsi toute digression hors du sujet qui est, si j'ai bien compris, le mode de drainage de la voie biliaire principale après taille et extraction des calculs de ladite voie principale.

Mon ami Pierre Brocq, animateur de ce débat, m'excusera de ne pas limiter comme lui ma statistique aux cas de ces dernières années : mon expérience n'est pas si importante numériquement que je puisse me permettre de n'en présenter qu'une tranche, fût-elle la meilleure. Au surplus, ma pratique n'a guère changé sur ce point depuis vingt ans que j'ai un service.

J'ai relevé moi-même dans mes cahiers les éléments de cette statistique, qui représente la totalité de mon expérience sur le sujet. Les observations seront publiées in-extenso dans le cadre plus vaste d'une thèse ou d'un mémoire.

J'ai opéré 29 malades atteints de lithiase de la voie biliaire principale : 24 femmes et 5 hommes, dont 12 avaient plus de soixante ans, 3 plus de soixante-dix ans.

Je me suis trouvé comme vous tous en présence de cas faciles et de cas difficiles, de sujets encore résistants et de malades fragiles, affaiblis par des semaines et des mois de rétention biliaire et d'accès fébriles. Je n'ai pas reculé devant les cas graves cliniquement, ni devant les cas difficiles opératoirement.

Dans les 29 cas, j'ai fait la taille sus-duodénale, extrait le ou les calculs inclus dans le cholédoque, l'hépatique, les branches d'origine de l'hépatique. Dans 2 cas, pour

extraire des calculs enclavés dans l'ampoule de Vater, j'ai dû faire en plus la duodénotomie, intraduodénale dans le premier cas (opération de Mac Burney), transduodénale dans le second cas (opération de Kocher). Ces deux malades ont guéri.

La vésicule biliaire, calculeuse dans 20 cas, le plus souvent rétractée, plus rarement distendue, m'a tantôt gêné, tantôt guidé, dans les cas difficiles, vers le cholédoque. J'ai même parfois incisé la voie accessoire de bout en bout, à la façon de Delagénière, pour suivre sa lumière de proche en proche, jusqu'au confluent. J'ai presque toujours enlevé ces vésicules pathologiques, soit par des cholécystectomies typiques, soit par des excisions atypiques, partielles même, aux ciseaux courbes. J'ai coupé le fil d'Ariane après m'en être servi, parce que le laisser me semblait plus nuisible qu'utile.

J'ai toujours opéré en un temps, sauf deux malades que j'ai vues en état de cholécystite aiguë suppurée : j'ai fait dans un premier temps la cholécystostomie, dans un second temps la cholédocotomie. Les deux malades ont guéri.

Dans les 29 cas, et j'arrive ici au cœur du sujet, j'ai terminé l'opération par un drainage externe de la taille sus-duodénale du cholédoque. 28 fois j'ai introduit dans le conduit biliaire la courte branche, refendue en gouttière, du drain de Kehr. Une seule fois j'ai drainé au contact, parce que le cholédoque n'était que peu dilaté.

Presque toujours j'ai placé, en plus, dans la région sous-hépathique, un drain et une mèche.

Dans la plupart des cas, les suites ont été simples et les malades sont partis dédrainés, déjaunis, apyrétiques et complètement cicatrisés vingt à trente jours après l'opération.

Trois incidents, toutefois, à signaler, dans les suites opératoires :

1° Chez une femme de quarante et un ans, alcoolique et absinthique, un shock opératoire extraordinaire avec sueurs froides et tachycardie entre 140 et 160 pendant vingt-quatre heures, qui m'a fort inquiété. J'en ai trouvé l'explication quelques années plus tard dans un travail de Walthers et Bolmann décrivant ce syndrome, l'attribuant à une accumulation de bile sous le foie avec compression de la veine cave inférieure. Reproduit expérimentalement par ces auteurs, ce syndrome peut se trouver réalisé par un drainage insuffisant. Or, ce cas est le seul de ma série où précisément, à cause du petit calibre du cholédoque, j'ai dû me contenter d'un drain placé au contact et non dans le canal lui-même. Cet accident ne peut être inscrit au passif du drainage externe. Walthers et Bolmann l'ont au contraire observé surtout après des cholédoco-duodénostomies.

2° Chez un malade de soixante-quatre ans également alcoolique, de petites hémorragies sans gravité par la plaie et par les drains.

3° Chez un autre, une fistulette stercorale transitoire survenue à la suite d'une petite plaie opératoire du côlon transverse suturée, enfouie et recouverte d'épiploon.

J'arrive aux cas mortels.

3 morts par bronchopneumonie, après des opérations assez simples : un homme de soixante-six ans, ictérique et fébrile, au quatrième jour; une femme de soixante et onze ans, obèse, au cinquième jour ; un homme de trente-sept ans, au quinzième jour.

3 morts par insuffisance rénale : un homme de cinquante-six ans, anurique, au quatrième jour, avec *vomito negro* et foyer pulmonaire terminal ; une femme de cinquante-cinq ans, ictérique depuis deux mois et demi, au septième jour, dans le coma urémique ; une femme de soixante-six ans, ictérique et fébrile depuis un mois, au seizième jour, anurique et asystolique.

Je note que 4 de ces 6 malades avaient plus de soixante ans et que 3 étaient des hommes, ce qui confirme la notion classique de gravité dans le sexe masculin et chez le vieillard.

Sur les 23 malades sortis vivants de l'hôpital, aucun, je le répète, n'avait de fistule. J'en ai suivi 14 pendant assez longtemps, un an au moins et jusqu'à quinze ans. Une femme est morte à soixante-neuf ans, quatre ans et demi après la cholédocotomie, d'alcoolisme chronique, elle avait en plus de gros calculs dans les deux reins. J'ai revu au bout de trois ans un homme de soixante-treize ans porteur d'un cancer du maxillaire supérieur. Ma première opérée (cholédocotomie intraduodénale en 1925) a présenté en 1929 des troubles intenses de péripyloroduodénite auxquels j'ai mis fin par une simple gastro-jéjunostomie postérieure. 3 opérés ont présenté de petites crises douloureuses avec subictère, sans gravité. Mais la plupart des opérés sont restés complètement et définitivement guéris. Je n'ai pas eu à réopérer un seul pour fistule, ni pour sténose, ni pour récidive et je n'ai pas eu connaissance qu'un seul de mes opérés ait été réopéré ailleurs.

Voilà les faits et les chiffres que je puis, à la demande de Pierre Brocq, verser au débat sur le drainage après cholédocotomie. Ma contribution est modeste et, malheureusement, elle est unilatérale. Je veux dire que je n'apporte pas un seul cas de drainage interne pour lithiase de la voie principale. Malheureusement aussi, toutes les statistiques publiées ici sur la question sont unilatérales, dans un sens ou dans l'autre. Elles ne m'apparaissent pas comme des arguments péremptoires en faveur d'une méthode ou de l'autre. Car les résultats ne dépendent pas seulement des méthodes, mais encore des applications qu'on en fait, et de l'habileté opératoire, et des soins, et de bien d'autres facteurs. Condamner le drainage interne sur les courtes statistiques publiées de part et d'autre ne me semble pas absolument juste. M. Mallet-Guy a tout de même apporté en faveur de cette méthode des arguments qui, quoique ne s'exprimant pas par des chiffres, méritent considération.

Personnellement, je suis, comme chacun de vous sans doute, influencé surtout par ce que j'ai vu.

N'ayant eu à déplorer ni reflux duodénal, ni phlegmon grave de la paroi, ni fistule biliaire, ni rupture du cholédoque, je ne retiens pas ces griefs contre le drainage externe.

Je ne retiens pas non plus l'obligation d'un long séjour au lit, car je fais lever mes opérés dès qu'ils en ont la force, munis d'un petit flacon attaché au bandage de corps pour recueillir la bile. Mais je concède que le drainage interne simplifie les soins matériels.

D'autre part, n'ayant qu'à me louer de mes résultats éloignés, exempts de récidive et de sténose, je ne suis pas disposé à une concession sur ce point. Et puis, l'angiocholite ascendante, conséquence du reflux, est une menace redoutable, au passif de l'anastomose. Est-il bien sûr qu'il suffise, pour s'en préserver, de renoncer à la sieste ?

Non, je ne veux de l'anastomose que pour éviter des morts post-opératoires. Ma mortalité n'est pas si basse que je me sente satisfait. Comme je ne saurais sans fausse humilité incriminer un défaut d'exécution, admettant que ce sont les plus mauvais cas qui m'ont donné les morts, j'ai tendance à écouter M. Mallet-Guy lorsqu'il nous offre une méthode spécialement destinée aux mauvais cas.

Je ne parle pas des 3 morts par broncho-pneumonie, auxquelles l'anastomose n'aurait probablement rien changé. Mais les 3 morts par anurie ? Ces 3 malades fragiles qui avaient bien supporté l'opération et qui sont morts secondairement, au bout de quatre jours, de sept jours, de seize jours, comme épuisés ? Je me demande si la spoliation que représente l'écoulement d'un demi-litre de bile par jour est absolument négligeable, dans la période critique qu'est pour un ictérique la semaine qui suit l'opération. Je me demande si cette déperdition n'a pas été pour quelque chose dans les déchéances rapides observées, dans l'urémie et l'anurie terminales. Je regrette, oui, dans deux au moins de mes cas, de n'avoir pas fait l'anastomose plutôt que le drainage externe. Je l'ai regretté surtout dans un cas où, instruit par le rapport de M. Mallet-Guy, j'ai failli le faire.

M^me^ A..., soixante-cinq ans, opérée le 27 mars 1941 pour ictère datant de deux mois et demi, douloureux, peu fébrile, avec antécédents nets de coliques hépatiques et deux petits ictères préalables. Urée sanguine, 0 gr. 25.

Soins préoparatoires minutieux pendant dix jours : chlorure de calcium, arhémapectine, sérum glucosé sous-cutané et intrarectal, deux tubages duodénaux négatifs.

Laparotomie ombilico-costale. Foie vert foncé, dur, sclérosé. La région sous-hépatique est obstruée par des adhérences serrées entre le duodénum et la vésicule biliaire. On les libère patiemment. La vésicule est petite, ratatinée, presque incluse dans le foie froncé autour d'elle. Derrière ce magma, on arrive à mettre un doigt dans l'hiatus, et on sent plus bas vers la deuxième portion du duodénum, une masse très dure. Le cholédoque apparaît très élargi, mais ses limites sont indistinctes. On le ponctionne pour l'identifier, puis on l'incise transversalement, en vue d'une large cholédoco-duodénostomie. Il est dilaté au point qu'on peut y mettre l'index. On extrait deux gros calculs et cinq petits. On passe un hystéromètre qui arrive dans le duodénum. Un drain au contact. Une mèche. On laisse la vésicule pour ne pas prolonger l'opération. Paroi en un plan.

Suites. Le lendemain : bile, 600 c. c. ; urine, 100 c. c. ; Hépatrol ; Chophytol ; Arhémapectine. Le deuxième jour : urine, 30 c. c. ; urée sanguine, 1 gr. 35. Consultation avec le D^r^ Fey ; sérum salé hypertonique intraveineux, 300 c. c. en goutte à goutte ; sérum glucosé sous-cutané, 500 c. c. ; Insuline, 20 unités ; Cortine. Le troisième jour : urine, 300 c. c., urée sanguine, 1 gr. 75 ; sérum salé hypertonique, 30 c. c. ; sérum physiologique, 500 c. c. Cortine. Le quatrième jour : coma ; urine, 500 c. c. ; urée, 2 grammes ; sérum glucosé, 1 litre ; Insuline, 40 unités. Cortine. Le cinquième jour : urine, 550 c. c. ; sérum glucosé, 1 litre ; Insuline, 40 unités ; Cortine. Le sixième jour : urée, 3 gr. 27. Le septième jour : à 5 heures, mort.

Je regrette de n'avoir pas fait la cholédoco-duodénostomie chez une autre malade, qui m'avait été adressée par M. Harvier.

Femme de soixante-six ans, grasse, ictérique depuis cinq semaines, fébrile, saignante, minutieusement étudiée et préparée à l'intervention. A l'opération, j'ai trouvé un peu d'ascite, extrait d'un cholédoque extrêmement dilaté un gros calcul et deux petits. J'ai mis un drain de Kehr dans le cholédoque, une mèche dessous et j'ai refermé la paroi sans enlever la vésicule réduite à un moignon gros comme un haricot. Cette opération simple a été bien supportée et les suites ont été favorables pendant quatre jours : environ 500 c. c. d'urine, 500 c. c. de bile par jour. L'ictère s'éclaircissait. Puis brusquement, 40°, chute de tension à 8 1/2, dyspnée, langue sèche, pouls rapide, arythmie, œdème des membres inférieurs. Digitaline, thiazomide. En cinq jours, la température redevient normale, mais la malade reste fatiguée. Les selles, colorées le sixième jour, sont décolorées le huitième. En même temps, le débit de bile par le drain et le débit urinaire diminuent, suivant une courbe parallèle. Ouabaïne, extrait hépatique. La dyspnée s'accentue, la température remonte le treizième jour et la malade meurt, asystolique et anurique le seizième jour.

Bien sûr, il n'est pas possible d'affirmer que ces deux malades auraient guéri si j'avais fait l'anastomose au lieu du drainage externe, mais elles me semblent bien entrer dans la catégorie des cas pour lesquels M. Mallet-Guy, dans sa dernière communication, préconise le drainage interne : formes graves, lithiases infectées, ictériques, chez des sujets âgés, déficients, tarés, avec cholédoque très dilaté. En pareille circonstance, je suis, pour ma part, décidé à faire dorénavant l'anastomose.

On a présenté la cholédoco-duodénostomie comme une opération délicate. Lorsque le cholédoque est gros comme le pouce, c'est une opération facile. Je l'ai faite bien des fois pour des cancers, des pancréatites, sans la moindre difficulté.

On a présenté la cholédoco-duodénostomie comme une opération longue et grave, pour lui préférer l' « anus biliaire », opération minima de la rétention biliaire. Pour les mêmes raisons, on préférait naguère l'entérostomie à l'entéroanastomose dans l'occlusion intestinale et je crois pouvoir dire que l'opinion a changé sur ce point. L'opération la plus rapide et la plus simple du point de vue technique n'est pas toujours la meilleure du point de vue thérapeutique, même chez des malades fragiles.

On a présenté la cholédoco-duodénostomie comme une opération *contre nature*. Pas plus que les autres. Toute thérapeutique, chirurgicale ou même médicale est contre nature, puisqu'elle s'oppose au cours naturel des choses. Nous passons notre temps à violenter la nature. Nous en avons tellement l'habitude que nous finissons par n'y plus penser, ou rarement.

Discussion sur le traitement de la lithiase cholédocienne,

par M. **Jean Gosset**.

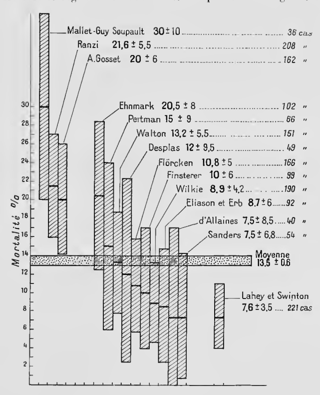
Il arrive périodiquement que l'on vante à l'Académie de Chirurgie des procédés inspirés de l'étranger. On nous prône comme une méthode générale ce qui, même ailleurs, n'est qu'une technique d'exception qui ne se justifie que dans des cas particuliers et bien définis. Cela s'est produit au sujet de la gastrectomie pour exclusion. Sous l'égide de MM. Soupault, Mallet-Guy et Marion, la même démarche a lieu en faveur de la cholédoco-duodénostomie. Les mots prononcés dans cette enceinte ont une réelle importance puisqu'ils peuvent conduire certains de nos collègues français à réformer leurs pratiques. Il importe donc que ces mots soient pesés. Il est indispensable que l'on trace clairement la démarcation entre la vérité scientifique qui, seule, nous importe et les hypothèses ou les opinions personnelles qui, quelles que soient la valeur et la sincérité de leurs auteurs, doivent être assujetties à la critique.

Le problème qui nous est soumis est d'une simplicité parfaite et la position adoptée par MM. Mallet-Guy et Marion ne recèle pas d'équivoque. La cholédoco-duodénostomie donne-t-elle des résultats immédiats supérieurs à ceux de la simple cholédocotomie ? La réponse ne peut nous être fournie que par l'étude des statistiques. On dit trop facilement que celles-ci sont trompeuses. Tout dépend de ce que l'on en exige et de la façon dont on les utilise. Certes, une statistique chirurgicale est toujours imprécise mais sa marge d'imprécision peut être définie et c'est tout ce qui importe. Négliger l'étude statistique sous des prétextes divers, c'est refuser l'un des plus importants moyens qui permettent d'atteindre à la vérité dans la science.

Le professeur A. Gosset était de ceux qui pensent que la publication intégrale des

résultats est un des devoirs essentiels des chirurgiens. La mort l'a empêché de poursuivre cette œuvre à laquelle il voulait m'associer. C'est pourquoi je vous apporte aujourd'hui sa statistique de cholédocotomies, statistique d'ailleurs incomplète car les difficultés actuelles m'ont privé de la communication des résultats de ses opérés de la clinique Antoine-Chantin. Telle qu'elle est, elle porte sur 162 cas, 105 opérés à la Salpêtrière de 1920 à 1941, 57 cas opérés en clinique de 1919 à 1942.

Sur ces 162 cas on relève 32 morts, soit 20 p. 100. Nous en étudierons plus loin les causes. Le petit nombre des cas nous oblige à déterminer l'erreur type. Elle est de plus ou moins 6 p. 100. De cette statistique nous avons donc le droit de tirer la conclusion suivante : la mortalité réelle est inscrite entre 14 et 26 p. 100. Je me suis étendu ailleurs sur les règles de l'étude des statistiques en chirurgie et en particulier



sur la façon dont on doit comparer les statistiques entre elles. Cette comparaison est essentielle quand nous cherchons à apprécier la valeur respective de techniques différentes. Nous confronterons ici les cholédoco-duodénostomies de MM. Mallet-Guy et Soupault avec les cholédocotomies de Ranzi, A. Gosset, Ehnmark, Peitman, Walton, Desplas, Flörcken, Finsterer, Wilkie, Eliason et Erb, d'Allaines, Sanders, Lahey et Swinton, soit au total 1.636 cas avec 222 morts. La mortalité moyenne est de 13,5 p. 100 avec une erreur possible de plus ou moins 0,6 p. 100 environ. On peut donc dire que la mortalité moyenne est comprise entre 13 et 14 p. 100. C'est l'horizontale qui traverse notre graphique. Pour chaque statistique, nous avons figuré la marge d'erreur ; celle-ci dessine une colonne verticale d'autant plus élevée que le nombre de cas est plus faible. Toutes les fois où une colonne statistique empiète sur la zone de la moyenne, la différence n'est pas significative. Expliquons-nous. Prenons par exemple la statistique de Finsterer. Son chiffre brut est de 10 p. 100 de mortalité. Mais comme l'erreur est de plus ou moins 6 p. 100, la colonne traverse la zone de la moyenne générale. Les résultats obtenus par Finsterer peuvent correspondre à une mortalité *quelconque* comprise entre 4 et 16 p. 100, donc peut être à 13 p. 100.

Cette statistique, bien que donnant le chiffre brut de 10 p. 100, n'offre aucune différence statistique significative avec la moyenne et avec les statistiques voisines. Il en est de même des 10 statistiques du groupe central. Il en est tout autrement des 3 statistiques du groupe de gauche et de la statistique de Lahey et Swinton.

Statistiquement les résultats de Mallet-Guy, Ranzi, A. Gosset ne diffèrent pas significativement les uns des autres mais diffèrent nettement de la moyenne générale. Le hasard ne suffit pas à expliquer leur mortalité élevée.

Ma première conclusion sera la suivante : sur les 14 séries ici rassemblées, la plus mauvaise est celle des cholédoco-duodénostomies de MM. Mallet-Guy et Soupault. Statistiquement parlant, celles des cholédocotomies de Ranzi, de A. Gosset sont aussi mauvaises. Mais, toujours statistiquement parlant, les résultats de MM. Mallet-Guy et Soupault sont significativement moins bons que le résultat moyen des 1.636 cas. Les résultats de MM. Mallet-Guy et Soupault montrent que la mortalité immédiate de la cholédoco-duodénostomie s'inscrit entre 20 et 40 p. 100, donc très au-dessus de la mortalité moyenne de 13 à 14 p. 100. Quelles sont donc les « joies » que cette technique offre au chirurgien, ces joies que M. Mallet-Guy s'étonne de voir refuser par les chirurgiens prudents ? Nous ne discutons pas une conviction respectable mais les faits sont là. Ils ne nous autorisent pas à penser que la cholédoco-duodénostomie améliore la mortalité immédiate. Ils tendent même à prouver le contraire, tout au moins aux chirurgiens qui considèrent que dans ces domaines les faits priment les opinions.

Cette question étant réglée, et quittant moi-même le terrain des faits pour celui des hypothèses et des suggestions, je voudrais chercher pourquoi la statistique de M. A. Gosset est nettement médiocre. M. A. Gosset employait la technique classique de cholédocotomie, sauf qu'au lieu du drain de Kehr, il employait un drain ordinaire enfoncé dans le segment supérieur du cholédoque. Tous ceux qui l'ont vu opérer savent quelle était la perfection de sa technique, l'adresse et la douceur de sa main. Rien ne permet de supposer d'autre part que sa statistique comprenne un nombre anormalement élevé d'ictériques fébriles. Notons cependant que sur 105 cas d'hôpital, 57, soit 54 p. 100, présentaient des lithiases biliaires anciennes remontant à plus de deux ans. Ceci n'a rien de particulier en France mais il est certain que nos résultats seraient meilleurs si le recours au chirurgien était moins tardif. Il n'est peut-être pas inutile de répéter cette vérité banale puisque certains médecins ne semblent pas encore en être suffisamment pénétrés.

De quoi sont morts ces 32 malades. Pour 5 d'entre eux nous manquons de détails ; parmi les 26 autres, nous relevons 3 péritonites dont 1 cholépéritoine (morts au sixième, dixième et douzième jour), 2 hémorragies précoces (morts le premier et le dix-septième jour), 2 angiocholites (morts le dix-huitième et le vingtième jour), 4 complications pulmonaires (morts le quatrième, le septième, le huitième et le huitième jour), 6 défaillances cardiaques (morts le premier, le deuxième, le troisième, le troisième, le vingt-sixième et le cinquante-sixième jour), 1 éventration post-opératoire (mort le septième jour), 5 insuffisances hépatiques (morts le septième, le neuvième, le vingtième et le cent vingt et unième jour) dont 1 cas avec une éventration, 1 urémie (mort le vingt-huitième jour), 3 cachexies (morts le vingt et unième, le trente-troisième et le quarante-neuvième jour). Notons que sur les 32 morts, 11, soit 30 p. 100, sont survenues après le vingtième jour avec une moyenne de trente-neuf jours. Peut-être certains chirurgiens négligent-ils d'inclure certains de ces cas dans leur mortalité opératoire.

Si nous analysons les causes de mort, nous voyons que 3 décès peuvent être rapportés à une faute technique : les 3 péritonites. Les 2 hémorragies sont survenues précocement chez des malades qui avaient subi des cholécystectomies associées et dont 1 présentait une cholécystite aiguë gangréneuse. Sans doute des transfusions massives auraient-elles pu les sauver. Il y a 4 complications pulmonaires précoces. Mais on ne peut manquer d'être frappé par ces 15 cas de complications générales par insuffisance cardiaque, hépatique, rénale ou par éventration. MM. Mallet-Guy et Soupault souligneront avec raison que la déperdition biliaire de la cholédocotomie joue un rôle capital dans leur fréquence. Nous partageons entièrement leur avis mais nous nous séparons d'eux quand ils n'envisagent qu'une issue : la cholédoco-duodénostomie. Si par des soins post-opératoires judicieux et assidus, on compense exactement la perte hydrique, biliaire et calcique, si l'on pare aux carences diverses, vitaminiques et soufrées, si l'on fournit aux opérés d'abondantes rations caloriques riches en protéines et en hydrates de carbone, si l'on maintient leur masse sanguine par des transfusions de sang et de plasma, si l'on jugule l'acidose par des sérums

alcalins, n'obtiendra-t-on pas les mêmes résultats à moins de risques? Or, nous devons reconnaître que beaucoup de ces soins, qui n'étaient pas encore classiques en France, furent loin d'être systématiquement utilisés chez les malades du professeur Gosset. En réalité, des soins pré- et post-opératoires peuvent et doivent sauver un grand nombre des malades qui meurent tardivement après cholédocotomie. Sans doute les chimiothérapies nouvelles permettront-elles aussi de parer au danger de certaines complications infectieuses. C'est donc peut-être dans un perfectionnement des soins pré- et post-opératoires qu'on trouvera le moyen d'abaisser la mortalité des lithiases cholédociennes. Quand on voit que c'est une statistique américaine, celle de Lahey et de Swinton qui, seule, présente une différence favorable significative par rapport à la moyenne, quand on songe à l'importance et au soin apportés à ces thérapeutiques aux États-Unis, un rapprochement s'impose à l'esprit. C'est là un aspect de la question que nous reprendrons d'ailleurs en nous basant sur d'autres travaux que nous ne pouvons pas développer ici.

Soutenir que l'amélioration de nos résultats en chirurgie biliaire relèvera plus du perfectionnement des soins pré- et post-opératoires que de modifications techniques n'est qu'une opinion personnelle. Affirmer que la cholédoco-duodénostomie n'a nullement prouvé sa valeur et paraît devoir être condamnée (hors les cas d'obstacle cholédocien inenlevable), c'est un fait et c'est celui que nous croyons important de souligner dans cette discussion.

COMMUNICATION

Sept cas de drainage préventif iléal, trans-cæco-valvulaire, au cours de péritonites généralisées appendiculaires (occlusions fébriles primitives),

par MM. **H. Laffitte**, associé national, **P. Suire** et **G. Des Mesnards**.

Il semble que la gravité des suites évolutives des péritonites généralisées soit due en partie à l'intensité du processus occlusif primitif durable.

A l'amélioration passagère créée par l'intervention succède une phase ou la distension extrême des anses avec occlusion primitive complète, augmente l'état d'intoxication dû à l'infection elle-même. En effet, il n'est pas douteux que l'emploi des moyens médicaux ou chirurgicaux, mécaniques ou physiologiques, destinés à lutter contre cette occlusion ont contribué pour une part appréciable à la diminution de la mortalité qui reste encore importante.

Les différents moyens chirurgicaux sont la *cæcostomie*, l'*iléostomie* à la Witzel. l'*aspiration duodénale* ou *jéjunale iléale* (*type Miller-Abbot*). Les unes et les autres d'ailleurs ne s'excluent point. Toutes ont des avantages. Toutes ont des inconvénients. La cæcostomie est facile à établir, sa persistance n'est nullement dangereuse, sa cure facile, mais son efficacité est réduite. L'aspiration duodénale, très efficace, est plus facile à appliquer à l'état de pureté (duodénale) en théorie qu'en pratique chez des malades fébriles et énervés; elle demeure *impossible* chez l'enfant. L'idéal serait le drainage de la zone iléale elle-même mais le Miller-Abbot est-il utilisable en cas d'agglutination ou de paralysie.

L'iléostomie, facile dans certains cas, devient difficile avec un intestin cartonné, à anses agglutinées. De toutes façons les sutures n'ont pas la sécurité indispensable. La persistance de la fistule est dangereuse, voire mortelle. Sa cure est délicate.

Nous avons pensé que si nous pouvions nous servir de la cæcostomie pour aller à travers la valvule de Bauhin drainer les dernières anses iléales, nous aurions peut-être résolu un problème: celui de réunir l'efficacité de l'iléostomie et l'innocuité de la cæcostomie, l'ensemble visant des contre-indications de l'aspiration duodénale (intolérance ou insuffisance).

En outre, il nous a semblé aussi que, plutôt que d'attendre l'augmentation quasi inévitable du syndrome occlusif, il y avait intérêt à établir *préventivement* le drainage au cours même de l'intervention. Nous avons limité son application au cas de péritonite généralisée avec agglutination d'anses.

Nous avons procédé tous les trois de la façon suivante:

A la fin de l'intervention, extraction partielle antéro-externe du cæcum, petite fistule à minima. Introduction à frottement dur de la sonde par cet orifice en la

guidant à travers les parois vers la valvule. En cas de sonde molle, la guider avec clamp. Franchissement de la valvule dans la partie supérieure (cette zone est plus aisément franchissable). Pénétration de la sonde le plus loin possible (10 à 20 centimètres). Accrochage du cæcum à la paroi et fermeture en bourse du cæcum.

Bien entendu, l'association du drainage par mèche ou drain à la partie inférieure de l'incision a toujours été faite et son établissement n'a pas empêché également l'un de nous (obs. IV) de drainer le duodénum.

Nous avons réalisé cette opération sept fois. La technique suivie fut sensiblement la même. La sonde (en tous les cas assez rigide pour éviter d'être coudée) seule différa (l'un de nous, Des Mesnards, a employé [obs. V] une sonde à multiples trous) au lieu d'une sonde d'un calibre assez fort (grosse sonde béquille ou rectale).

Voici les observations résumées de ces occlusions fébriles par péritonites généralisées traitées avec le drainage trans-cæco-valvulaire :

Observation I (Laffitte) [36.753]. — Mlle S..., sept ans, entre à l'hôpital le *1er novembre 1943*. Cette enfant est suivie depuis trois jours pour « entérite ». A son arrivée, syndrome péritonéal typique ; température 39°. Pouls 160. Ventre de bois. Etat général très grave. Diagnostic : péritonite généralisée appendiculaire.

Anesthésie générale. Incision de Mac Burney. Pus libre et abondant. Appendice sphacélé et perforé. Anses agglutinées par de fausses membranes.

Ablation de l'appendice.

Mikulicz.

Au-dessus de ce drainage, on fait pénétrer une sonde semi-rigide (sonde rectale) jusque dans l'iléon par un petit orifice dans la paroi externe du cæcum. Elle franchit sans difficulté la valvule de Bauhin.

Fermeture en bourse du cæcum autour de la sonde. Amarrage du cæcum à la paroi. Aspiration immédiate sans effet.

Le lendemain, état général grave persistant. Pouls 170.

Le deuxième jour, pas de ballonnement. Pouls 140. Emission de gaz par l'anus. La sonde donne moyennement.

Le quatrième jour, l'état général s'aggrave, l'enfant part mourante chez elle. Toutefois on observe une amélioration passagère d'une assez longue durée ultérieurement. Durant trois semaines, son médecin put même avoir l'espoir d'une guérison. Mais après ce laps de temps, la température descendue à la normale, remonta et la mort par cachexie se produisit. Sonde laissée douze jours.

Obs. II (Laffitte) [36.044]. — M. G..., quinze ans, entre à l'hôpital le 10 janvier 1944. Vu quatre jours après le début d'une crise abdominale aiguë en péritonite appendiculaire pelvienne généralisée. Température 39°5. Ventre de bois.

Anesthésie générale : appendice pelvien gangréné et perforé. Pus abondant et libre. Anse iléale collée à la paroi pelvienne. Sonde transcæcovalvulaire pénétrante de 8 centimètres dans l'iléon. Amarrage du cæcum à la peau.

Mikulicz.

Sérum anti-gangréneux.

Suites immédiates bonnes. Chute de la température en lysis. Le ventre demeure plat.

Le lendemain la soude donne gaz et matières. Selles le troisième jour.

Quinze jours après l'intervention, réaction du douglas sans suppuration.

Le malade part guéri de l'hôpital le 3 février 1944. Pas de fistule.

Obs. III (Laffitte) [36.070]. — Mme R..., quarante-neuf ans, entre à l'hôpital le 26 janvier 1944. Péritonite généralisée appendiculaire à début mal précisé. Abdomen peu ballonné. Douloureux à droite. Température , mais asystolie importante soignée depuis quinze jours par son médecin. Faciès bleuté. Etat général des plus graves.

Anesthésie locale. Pus libre. Appendice rétro-cæcal perforé. Ablation.

Sonde transcæcovalvulaire. Accrochage du cæcum à la paroi.

Mikulicz au-dessous. Les7 anses sont distendues et recouvertes de fausses membranes.

Suites bonnes. Aucun vomissement et ventre plat. Débit important de la sonde.

Le 29 janvier 1944, l'arythmie s'accentue. Ouabaïne intraveineuse, digitaline sans effet.

La malade meurt le 30 janvier 1944.

Obs. IV (Suire) [36.252]. — Mme L..., quarante et un ans, entre à l'hôpital le 27 février 1944. Soignée pendant quatre jours pour cholécystite. A son arrivée, aspect d'une occlusion fébrile avec douleurs marquées à droite.

Diagnostic : péritonite généralisée appendiculaire.

Anesthésie générale : incision de Mac Burney. Appendice rétro-cæcal sphacélé et perforé. Intestin couvert de fausses membranes.

Ablation de l'appendice. Mikulicz. Sonde de Nélaton transcæcovalvulaire. Amarrage du cæcum à la paroi.

Le lendemain, débit abondant de la sonde. Aspiration duodénale concomitante (1 litre de sérosité). Etat général bon. Abdomen non ballonné.

Le 1er mars, bonne selle, reprise de la température. Sonde une semaine.
Le 16 mars, la température atteint 39°. Toucher rectal positif.
Après évacuation de pus par coipotomie, l'état général redevient bon.
Le 20 mars, point de côte. Le 21 mars, température à 40°. Signe de matité pleuro-pulmonaire droite. Ponction pleurale à liquide purulent (strepto). Soludagénan et thiazomide. Amélioration progressive les 22, 23, 24 mars. Puis, dans la nuit du 24 au 25, petite embolie, traitée par morphine et éphédrine. Le 26, amélioration de l'état général.
Brusquement, le 26 mars, à 9 heures du soir, nouvelle embolie cette fois-ci mortelle.

Obs. V (Des Mesnards) [36.929]. — M. P..., sept ans, entre à l'hôpital le 4 octobre 1944. Transporté pour péritonite généralisée d'origine appendiculaire. Début peu net. Température.
Anesthésie générale. Pus très abondant. Appendice sphacélé. Asséchement par aspiration de la cavité abdominale. Drainage transcæcovalvulaire avec une sonde. Elle pénètre à 20 centimètres. Enfouissement en 2 bourses. Suspension du cæcum à la paroi. Etablissement d'un drainage par mèche caoutchoutée et drain du douglas. Sérum antigangréneux. La culture du pus révèle seulement du colibacille.
Dans les jours qui suivent, élargissement de la fistule cæcale. Guérison rapide avec ventre plat.
Echec d'une première suture le 13 novembre 1944 (Dr Nordmann).
Succès d'une deuxième suture intrapéritonéale le 20 novembre 1944 (Dr Nordmann).

Obs. VI (Des Mesnards). — M. O..., onze ans, entre à l'hôpital le 21 septembre 1944.
Péritonite généralisée avec maximum de signe à droite. Température. Incision de Roux. Pus fibre (coli). Aspiration rétro-cæcale. Fausses membranes sur la dernière anse.
Appendicectomie.
Aspiration du pus.
Sérum antigangréneux intra-abdominal.
Distension des anses. Sonde transcæcovalvulaire à trous multiples pénétrant de 20 centimètres dans l'iléon. 2 bourses cæcales. Suspension du cæcum à la paroi. Lames de caoutchouc intra-abdominales.
Fermeture partielle de l'incision.
Le lendemain, débit léger de la sonde.
Le surlendemain, 200 c. c. Pas de ballonnement. Emission de gaz. Quarante-huit heures après, chute de la température. Petit foyer pulmonaire. Très bonnes suites.
Le 19 octobre 1944, fermeture en bourse de la plaie (Dr Beissière).
Le 21 novembre, la fermeture n'est pas parfaite, le Dr Nordmann fait une cure avec succès par voie intrapéritonéale.

Obs. VII (Des Mesnards). — M. M..., cinquante-deux ans, entre à l'hôpital le 3 septembre 1944. Péritonite généralisée succédant à un processus localisé infectieux appendiculaire.
Incision de Mac Burney. Magma très important pelvien englobant le cæcum et l'iléon. Tout est bloqué sur la paroi pelvienne et le vaisseau.
Ablation difficile de l'appendice et de sa coque. Le grêle est dépéritonisé sur 10 centimètres. Paroi infiltrée, violacée, distendue.
Mèche pelvienne de caoutchouc.
Etablissement d'une sonde de drainage (Marion) après ouverture minimum du cæcum.
Suspension à la paroi, 2 bourses cæcales.
Fermeture partielle des muscles et du péritoine.
Le lendemain, débit léger de la sonde. On maintient sa perméabilité avec un peu de sérum. Bon état général. Pas de ballonnement. Deuxième jour, émission de gaz. Le troisième jour, selle.
Ablation des mèches le huitième jour.
Ablation de la sonde le neuvième jour.
Pas de fistule.
Le vingtième jour après l'intervention, retour du malade guéri chez lui.

Quelques remarques s'imposent.
Tout d'abord *l'identité de l'indication thérapeutique:* il s'agissait dans tous les cas de péritonites généralisées primitives (obs. I, II, III, IV, V, VI) ou secondairement diffuses (obs. VII). Tous les cas présentaient de la distension iléale. L'agglutination ou dépôt important de fausses membranes existait dans la majorité (obs. I, II, III, IV, VI).
De parti pris les auteurs placèrent cette sonde à titre *préventif*, sans attendre le rappel impératif du lendemain ou surlendemain. Dans un cas on associa l'aspiration duodénale (obs. IV).

I. Avantages. — *Le résultat immédiat* fut très satisfaisant dans tous les cas. On ne constata pas, dans les jours qui suivirent (et quelle que fût l'issue), un ballon-

nement notable qui est l'accompagnant habituel de ces péritonites généralisées. Malgré le débit modéré de la sonde, on trouva toujours un abdomen plat. L'émission de selles fut facile et relativement rapide.

En considérant la proportion des *issues favorables*, nous notons 4 guérisons sur 7 cas. Ce n'est pas un triomphe total. Toutefois, on ne peut bannir l'impression, même dans les cas malheureux, d'une amélioration inaccoutumée. D'ailleurs, remarquons que le cas n° I était d'une gravité considérable (nous étions en pleine période toxique). Le cas n° III était celui d'une asystolie en pleine évolution et le cas n° IV décéda à la suite d'embolies répétées.

II. Inconvénients. — *L'allongement des temps opératoires et la difficulté d'introduction* sont peu importants. Une fistule ponctiforme, le passage d'une sonde semi-rigide vers un orifice quatre à six fois plus large qu'elle, la pénétration sous le contrôle de la vue dans un iléon, la suspension par 3 ou 4 points au fil de lin, ne demandèrent guère plus de trois à quatre minutes.

Persistance et fermeture. — Dans 2 cas de guérison, aucune fistule ne persista. Etant donné la petitesse de l'orifice, ceci ne nous étonna pas.

En revanche, il fallut deux fois fermer la fistule cæcale par réintervention. Mais ceci serait encore un mal peu important en regard des services que l'on serait, à notre avis, en droit d'attendre de cette technique.

Nous avons fait des recherches bibliographiques et n'avons pas trouvé de descriptions de techniques analogues. Il est possible en particulier qu'à l'étranger on ait pu déjà l'utiliser ou la décrire. Par ailleurs, Des Mesnards nous ayant remplacé dans notre service, eut la même idée et n'a appris qu'après son premier cas (1944) que ce procédé avait été employé par nous dès 1943. Egalement Longuet l'aurait utilisé une fois en 1937.

Conclusions. — Dans la lutte anti-occlusive au cours des péritonites généralisées nous proposons *le drainage trans-cæco-valvulaire* comme un procédé à utiliser à titre *préventif*. Il doit avoir droit de cité, car, tout en n'excluant pas les autres, il nous paraît indiqué quand déjà l'occlusion se fait sentir, que les anses paraissent dilatées et en partie agglutinées et que l'aspiration duodénale ne peut être réalisée facilement comme chez les enfants ou les nerveux, par exemple. Si l'intervention porte sur la fosse iliaque, la voie est toute tracée. Nous ne l'avons pas encore employée dans les cas autres que les péritonites appendiculaires. Il est possible et même probable que d'autres occlusions pourraient être traitées ainsi, favorablement. C'est une question que l'avenir tranchera. De toutes façons, ce procédé ne nous semble ni nocif ni difficile. Seule, dans certains cas, la cure d'une fistulette peut être retenue au chapitre des inconvénients. En est-ce un, au regard des avantages certains que nous croyons devoir vous signaler ?

En outre signalons que nous n'avons pas eu l'occasion ou le besoin de compléter ce drainage par une aspiration *continue;* elle nous paraîtrait formellement indiquée dans les cas où cette technique n'aurait pas été utilisée à titre préventif.

M. **E. Sorrel** : Je ne crois pas juste de dire que l'aspiration duodénale est difficile à réaliser chez les enfants.

C'est un procédé que depuis plusieurs années nous utilisons d'une façon tout à fait courante dans mon service et il nous a donné d'excellents résultats.

PRÉSENTATION DE MALADE

L'emploi du clou de Küntscher dans le traitement d'une pseudarthrose de l'humérus,

par M. **Jacques Leveuf.**

L'immobilisation rigoureuse d'une pseudarthrose paraît être une condition essentielle de la guérison. Une telle immobilisation est difficile à obtenir au niveau de l'humérus par les appareils plâtrés. Le clou de Küntscher est capable d'assurer cette condition de manière parfaite. C'est ce que prouve l'observation du malade que je vous présente aujourd'hui.

P... (Roland), âgé de vingt ans, est atteint le 19 janvier 1943, à la suite d'un accident, de fracture ouverte de l'humérus gauche. Il est opéré en province dix-sept heures après l'accident : l'ostéosynthèse est assurée par un cerclage sur lame de Parham (une seule lame et quatre cercles). Elle est suivie de l'application d'un plâtre. Malgré un régime calcique riche, la consolidation ne se produit pas. Deux mois après la première opération, ablation de la prothèse et nouveau plâtre. La pseudarthrose persiste.

J'opère ce garçon six mois après l'accident. A la suite de l'avivement des fragments, j'exécute un enchevillement central de l'humérus avec une cheville tibiale très bien calibrée. Le trait de fracture est entouré de greffons souples ostéo-périostés prélevés sur le tibia. Plâtre maintenu six mois.

L'humérus paraît alors solide : après quelques essais de mobilisation le sujet reprend ses occupations. Six mois plus tard, alors que la guérison semblait assurée, le garçon éprouve subitement, sans aucun traumatisme, une sensation de mobilité anormale dans son bras. La pseudarthrose s'est reproduite après résorption de la cheville tibiale.

J'ai réopéré ce sujet cinq mois plus tard, le 24 janvier 1945. Les fragments sclérosés de l'humérus sont largement réséqués de part et d'autre de la pseudarthrose. Un clou de Küntscher est mis en place. Deux sutures latérales au fil métallique assurent l'immobilisation parfaite des deux segments osseux juxtaposés. Plâtre pendant trois mois. Le sujet est ensuite mobilisé progressivement. La reprise du travail est permise au bout d'un mois.

Vous voyez aujourd'hui ce garçon, neuf mois et demi après la dernière opération. Roland P... a repris ses occupations de boucher. Les mouvements de l'épaule sont normaux, à part une légère limitation de l'abduction qui paraît due à la saillie du clou hors de l'humérus. Le coude a une flexion normale, mais l'extension est limitée de 35°. Les muscles ont récupéré une force normale. L'humérus est recalcifié. Bien qu'il n'y ait pas de cal visible, l'os paraît bien reconstitué. J'ai l'intention de laisser le clou en place pendant encore au moins un an.

Il m'a paru intéressant de vous montrer cet opéré chez qui un enchevillement central très correct, avec adjonction de greffes ostéo-périostées n'a pas donné la guérison. Le résultat actuel très satisfaisant peut être attribué à la résection large des fragments de la pseudarthrose, suivie de l'immobilisation rigoureuse qu'est à même de donner le clou de Küntscher.

M. **Merle d'Aubigné** : Je désire m'associer à M. Leveuf pour vanter les mérites du clou de Küntscher et de la parfaite immobilisation qu'il procure dans les pseudarthroses de l'humérus.

Nous l'avons employé dans de nombreux cas au Centre de Chirurgie réparatrice de l'hôpital Léopold-Bellan, avec d'excellents résultats. Mais nous préférons maintenant l'introduire de bas en haut, par la fossette olécranienne. On évite ainsi la saillie de l'extrémité du clou dans la région de l'épaule qui cause une limitation de l'abduction pendant toute la durée de l'immobilisation ; cette limitation, dans certains cas, risque de persister après ablation du clou.

M. **Rouhier** : Je crois comme Leveuf que les cercles de Parham, qui étranglent l'os, sont le pire des matériaux de synthèse, surtout quand ils n'ont même pas l'excuse d'une fracture oblique et ne servent comme ici qu'à maintenir une attelle. Ils favorisent la production de la pseudarthrose et peuvent arriver à sectionner complètement l'os, comme j'en ai montré l'année dernière un cas remarquable à cette tribune pour un radius (1).

Par contre, je me sépare de Leveuf sur l'opportunité de l'emploi de la tige de Küntscher. Les pseudarthroses de l'humérus sont assez fréquentes, j'en ai vu et opéré plusieurs et je les ai toutes guéries sans difficultés et assez vite en les enveloppant de greffes ostéopériostiques et en les immobilisant simplement dans un appareil ouaté de Dujarier.

Ce nid ouaté, quand il est bien fait, paraît infiniment plus favorable qu'un appareil plâtré à la constitution rapide des cals comme à l'évolution heureuse des greffons. Je ne vois donc pas la nécessité d'employer un matériel métallique aussi lourd et aussi brutal que le clou de Küntscher.

(1) Rouhier et Vuillième. *Mém. Acad. Chir.*, **70**, 367.

ÉLECTION D'UNE COMMISSION CHARGÉE DE L'EXAMEN DES TITRES DES CANDIDATS A LA PLACE D'UN MEMBRE TITULAIRE

MM. Hartmann, Fredet, Roux-Berger, Basset, Lance.

ÉLECTION DE COMMISSIONS POUR LES PRIX DE L'ACADÉMIE

Prix Dubreuil.

MM. Louis Bazy, Robert Monod, Jean Quénu.

Prix Gerdy.

MM. Küss, Sorrel, Rouhier.

Prix Chupin.

MM. Sauvé, Deniker, Fey.

Prix Edouard Laborie.

MM. Rouvillois, Métivet, Wolfromm.

Séance du 14 Novembre 1945.

Présidence de M. F.-M. Cadenat, *président.*

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

Sur le tétanos « post abortum »,

par M. **Jean Quénu.**

Dans le numéro 22 de nos *Mémoires*, qui vient de paraître, j'ai lu avec le plus vif intérêt quatre observations de tétanos post-abortum publiées par MM. Lefebvre et Laurens (de Toulouse).

Au sujet de l'incubation, je note, pour les deux premiers cas, une contradiction entre le texte et le tableau. D'après le texte, l'incubation aurait été, pour ces deux malades hystérectomisées et guéries, de sept jours et de huit jours. D'après le tableau, l'incubation n'aurait été que de un jour. Comme je ne connais pas un seul cas de guérison de tétanos puerpéral, opéré ou non, dont l'incubation ait été inférieure à quatre jours, je pense qu'il s'agit, sur le tableau de la page 345, d'une faute d'impression, ou plutôt de deux fautes d'impression. Je le pense d'autant plus qu'il existe à la page 346, au sujet de la mortalité, deux autres fautes d'impression : 30 au lieu de 33 (pour cent), 20 au lieu de 25 (pour cent).

Quant à la valeur de ces pourcentages établis sur une statistique de 4 cas, je ne puis mieux faire, n'étant pas mathématicien, que d'inviter les auteurs à consulter le savant exposé que M. Jean Gosset nous fit dans la dernière séance.

Cette heureuse petite série fait honneur à ses auteurs. Mais puisqu'ils m'y invitent, je suis bien obligé de leur répondre, en toute franchise, que leurs deux cas de guérison *après* hystérectomie (j'allais écrire *malgré* hystérectomie) ne sauraient modifier sensiblement mon opinion sur la valeur de cette opération dans le tétanos puerpéral, opinion précédemment exposée ici et basée sur 116 observations (1).

Neurinome dans la région cervicale,

par M. **Delagarde.**

Présenté par M. Moulonguet.

D..., quarante-six ans, entre dans le service le 10 septembre 1945 pour une tuméfaction de la région cervicale gauche.

(1) Séance du 7 mars 1945, nos 7-8-9, 122.

Histoire : C'est en juillet 1942 qu'il a remarqué pour la première fois une petite tuméfaction du volume d'une noisette. Les traitements entrepris alors, 9 séances de radiothérapie superficielle, 6 de radiothérapie pénétrante, accompagnées d'U. V., n'empêchent pas la tumeur d'atteindre, vers la fin de l'année 1942, le volume d'une mandarine, qu'elle a conservé depuis. Pas d'antécédents tuberculeux.

Examen : La tuméfaction est située en avant du sterno-cléido-mastoïdien, à sa partie moyenne, de forme régulièrement arrondie, bien limitée, de consistance ferme et élastique. Elle refoule en avant la carotide qu'on sent battre à son bord antérieur. Elle ne tient nulle part à la peau, mais est partiellement solidaire de plans profonds, suivant la tête dans ses mouvements de latéralité. Pourtant, elle n'est pas immobilisée par la contraction du sterno. Elle est indolente à la palpation.

Cette tumeur, qui paraît située nettement au-dessous de la région sous-maxillaire, n'est accompagnée d'aucune adénopathie.

L'état général du malade n'est pas atteint.

La radiographie ne montre rien d'anormal.

Intervention. — Le 15 octobre. Anesthésie locale, novo 1/200. Incision du bord antérieur du sterno. Exérèse d'une masse solide encapsulée, située au milieu du pédicule vasculaire gauche du cou, dont elle disperse les éléments, le × croisant sa face antéro-externe. Septoplix. Catgut sur l'aponévrose : 1 drain, crin et agrafes sur la peau.

Pièce : Masse du volume d'un œuf de poule, de consistance gélatineuse homogène. Examen histologique : neurinome.

Suites opératoires normales. Le malade est sorti le 29 septembre 1945, présentant un syndrome de Claude-Bernard-Horner.

RAPPORT

Le traitement de la luxation acromio-claviculaire complète par brochage extra-articulaire,

par M. **Jean-Paul Grinda.**

Rapport de M. Jacques Leveuf.

Lors de la dernière séance notre collègue Merle d'Aubigné a indiqué l'usage de la broche de Kirschner pour maintenir réduite les luxations acromino-claviculaires. Au cours de la discussion consécutive a été posée très judicieusement la question de savoir quel était le degré des luxations acromio-claviculaires ainsi traitées. Les cas de Merle d'Aubigné répondaient au premier degré de cette luxation.

Or, M. Grinda vient de nous envoyer un travail qui a trait au brochage des luxations acromio-claviculaires complètes.

La technique de cette petite opération est très simple et n'exige aucune anesthésie :

Le malade est assis la tête inclinée du côté blessé pour faciliter la réduction.

L'aide, d'une main, soulève le bras et, de l'autre, abaisse la clavicule, son index gauche à plat sur la face supérieure de la clavicule.

Le chirurgien vérifie la réduction et repère du pouce gauche l'angle postérieur de l'acromion et, de l'index gauche, le bord antérieur de la clavicule.

La broche, conduite au perforateur électrique, pénètre au niveau de l'angle postéro-externe de l'acromion, se dirige oblique en avant, en dedans et légèrement en haut et perfore successivement :

1° Les deux corticales de l'acromion ;

2° Les deux corticales de la clavicule, à distance de l'articulation acromio-claviculaire.

La broche est sectionnée près de l'orifice d'entrée en retroussant la peau. Compresse collée au vernis chirurgical au niveau de l'orifice de ponction.

La récupération fonctionnelle est immédiate. La broche est enlevée au bout de deux mois seulement, délai qui paraît nécessaire à M. Grinda pour obtenir la cicatrisation des ligaments coraco-claviculaires rompus.

Que ces ligaments puissent se cicatriser à la suite d'une réduction parfaite de la luxation maintenue un temps suffisant, M. Grinda en apporte la preuve avec l'observation d'un sujet chez lequel avait été exécutée une suture au fil de bronze de l'articulation acromio-claviculaire :

Observation I. — Jean M..., luxation acromio-claviculaire complète. Suture au fil de

bronze de l'articulation acromio-claviculaire. Un an après, ablation du fil qui est mal toléré. La clavicule tient parfaitement en place.

L'immobilisation de l'articulation avec une broche de Kirschner est plus facile à exécuter et présente l'avantage de ne laisser ni cicatrice ni matériel d'ostéosynthèse.

M. Grinda propose de placer la broche en arrière de l'interligne ce qui réalise une fixation très solide tout en évitant de léser le cartilage articulaire qui n'est pas traversé par la broche.

Voici les 2 observations jointes à son travail :

Obs. II. — M. H..., soixante ans. Le 28 janvier 1944, luxation acromio-claviculaire droite complète. Réduction. Brochage. Pas d'hospitalisation. Récupération fonctionnelle immédiate.

Le 10 février 1944 le blessé est gêné par la pointe de la broche qui saille sous la peau, au bord antéro-supérieur de la clavicule. Résection à la pince coupante.

Le 23 mars 1944, ablation de la broche par son extrémité acromiale. Résultat fonctionnel parfait contrôlé le 6 septembre 1945.

Le résultat anatomique, quoique très satisfaisant, n'est pas parfait. La clavicule est un peu surélevée par rapport à une clavicule normale. M. Grinda explique ce résultat par l'ablation prématurée de la broche. Cet inconvénient a été évité dans l'observation suivante.

Obs. III. — Mme F..., trente-sept ans. Hospitalisée le 12 mars 1945 pour fractures multiples de côtes et luxation acromio-claviculaire droite complète.

Le 13 mars 1945, réduction et brochage.

Suites sans incident. Ablation de la broche deux mois après. Restauration parfaite de l'articulation.

COMMUNICATIONS

A propos du traitement chirurgical de l'hypertension artérielle permanente,

par M. **A.-G. Weiss.**

Tous ceux qui ont quelque expérience du traitement chirurgical de l'hypertension artérielle s'accordent à reconnaître les bénéfices que les malades retirent de cette thérapeutique, à condition qu'elle soit appliquée en temps voulu et non pas exclusivement, comme cela arrive, à des cas trop avancés et bien faits pour discréditer une méthode riche en perspectives.

Si le principe de l'intervention est généralement accepté, il est, par contre, difficile d'être catégorique sur le choix de l'opération à pratiquer.

Dans un premier ordre de faits il semble qu'il n'y ait pas matière à discussion : ce sont les cas de paragangliomes où l'ablation de la tumeur rétablit la situation. Ce sont également les cas où l'hypertension est conditionnée par une lésion rénale unilatérale et où une intervention sur le rein guérit fréquemment les malades (lithiase rénale, ptose rénale, pyélonéphrite, hydronéphrose, etc.).

Dans un deuxième ordre de faits, on se trouve en présence d'hypertension permanente dite essentielle, et, dans le choix de leur intervention, les chirurgiens se laissent guider par la conception qu'ils se font de la nature de cette hypertension. Les uns, optant pour une origine rénale du processus, font de préférence des énervations du rein et des décapsulations avec ou sans omentopexie. D'autres, plus nombreux, pensent à une pathogénie surrénalienne et interviennent plus volontiers sur le sympathique dorso-lombaire, les splanchniques et la glande surrénale elle-même. A la vérité, il est bien vraisemblable qu'utilisant des voies apparemment différentes, les uns comme les autres déclenchent en fin de compte des modifications fonctionnelles similaires, auxquelles les malades doivent leur amélioration. Ceci ne doit pas nous étonner outre mesure si nous songeons qu'il existe de nombreuses interférences physiologiques entre les différents procédés employés : l'énervation rénale n'est certainement pas rigoureusement élective. Elle agit également sur la circulation surrénalienne. On peut en dire autant pour l'ablation des premiers ganglions lombaires et des derniers ganglions dorsaux. De même, la section ou la résection des splanchniques ne constitue pas seulement une surrénalectomie physiologique. Elle influence également le débit circulatoire du rein et déclenche encore bien d'autres phénomènes dont nous n'avons qu'une idée imprécise. On en jugera dans l'observation qui va suivre.

Nous ne pouvons pas, en Europe, fonder nos déterminations sur des séries opératoires comparables à celles de Peet avec ses 375 cas de splanchnectomies sus-diaphragmatiques, à celles de Crile avec ses 359 gangliectomies cœliaques, à celles de White, etc. Nos collègues américains, aidés par leur organisation et par la centralisation des cas, peuvent travailler d'une façon plus systématique que nous et retirent d'utiles enseignements de leurs statistiques. En France, c'est surtout par l'analyse serrée des cas et par l'observation critique des moindres détails que nous devons chercher à serrer ce genre de problèmes.

En fait, la plupart de nos chirurgiens qui s'occupent de ces questions spéciales, ont de plus en plus tendance à pratiquer des interventions combinées, portant simultanément sur la sphère rénale et sur la sphère surrénalienne.

Tel Leriche, qui enlève d'un côté la surrénale, les deux ganglions lombaires et les splanchniques et de l'autre côté, sectionne les splanchniques et enlève les deux derniers ganglions dorsaux et les deux premiers lombaires. Le même auteur fait parfois la même opération élargie, c'est-à-dire les deux derniers dorsaux, les deux derniers lombaires et les splanchniques des deux côtés sans enlever la surrénale.

Tel également Fontaine qui, dans la thèse d'Ambard, préconise l'ablation totale d'une surrénale, subtotale de l'autre, plus la section bilatérale des splanchniques, la résection bilatérale des premier et deuxième ganglions lombaires plus enfin l'énervation et la décapsulation des deux reins.

Personnellement, depuis 1942, j'ai opéré 17 malades atteints d'hypertension permanente et j'ai tenté de scinder mes opérations en deux séries à peu près équivalentes. C'est ainsi que j'ai fait huit fois l'opération bilatérale de Peet (résection des splanchniques et des deux derniers ganglions dorsaux par voie sus-diaphragmatique), une fois la même opération d'un seul côté, huit fois des interventions bilatérales sous-diaphragmatiques portant simultanément sur les splanchniques, les deux premiers ganglions lombaires, le rein et parfois la surrénale. J'ai toujours opéré mes malades en deux temps. Je publierai en détail les résultats de ces interventions, mais en résumé je puis dire qu'ils ont été bons, quelle que fût l'opération pratiquée, chaque fois qu'il s'est agi de malades traités avant le stade des lésions anatomiques irréversibles, en particulier avant qu'apparaisse un état marqué de néphro-angio-sclérose. Ceci concorde exactement avec ce qui a été constaté par les autres auteurs. D'une façon générale, les malades hypertendus supportent très bien ces interventions élargies et, à la suite de mes 31 opérations dont quelques-unes ont porté sur des hypertendus déjà très atteints, je n'ai eu qu'un cas de mort dans les jours qui ont suivi l'acte opératoire. C'est ce cas que je désire relater, car il est, à bien des égards, plein d'enseignements.

Observation. — Il s'agissait d'une femme de trente-huit ans qui, depuis l'âge de vingt-deux ans, avait vu se développer progressivement une obésité considérable, accompagnée d'hypertension et d'un certain degré d'hirsutisme. C'est ainsi que de 56 kilogrammes à vingt-deux ans, son poids a passé à 120 kilogrammes à trente-huit ans. Cette adiposité était également répartie sur tout le tronc. L'abdomen, le thorax, les seins, le visage étaient couverts d'une épaisse couche de graisse, qui ne fit qu'augmenter avec le temps, et voici le rythme de l'accroissement du poids :

Vingt-deux ans	56	kilogrammes.
Vingt-six ans	86	—
Trente-deux ans	90	—
Trente-quatre ans	110	—
Trente huit ans	120	—

Les membres inférieurs étaient, depuis l'âge de vingt-six ans, le siège d'un œdème constant, lié certainement à une rétention chlorurée car, à trente-cinq ans, cet œdème ayant acquis des proportions inquiétantes, la malade fut mise au régime déchloruré et, en l'espace d'une nuit, elle urina 13 litres d'urine et vit, le lendemain, son œdème rétrocéder pour quelque temps.

En même temps que s'installa l'œdème des membres inférieurs, la malade commença à souffrir progressivement de troubles subjectifs qui ne firent que s'amplifier avec le temps : dyspnée d'effort, dyspnée de décubitus, sommeil difficile, bouffées de chaleur survenant à tout instant du jour et de la nuit, douleurs précordiales, vertiges allant parfois jusqu'à la syncope. C'est à trente-cinq ans que, pour la première fois, la tension artérielle fut mesurée, elle révéla une maxima de 27.

En août 1941, à l'âge de trente-six ans, pendant qu'elle se reposait l'après-midi sur son lit, survint une hémiplégie droite avec aphasie transitoire. Depuis cette époque, la malade paralysée resta continuellement alitée.

C'est en janvier 1943 que mon collègue de Clermont, le Dr Chaumerliac, me montre

la malade. Elle pèse 120 kilogrammes, son visage est vultueux et sur ses joues et sa poitrine, on note un certain degré de pilosité. Les membres supérieur et inférieur droits sont raides, entièrement paralysés et insensibles. Les jambes sont infiltrées d'œdème, mais cet œdème est bien plus marqué à droite qu'à gauche. La malade respire difficilement, elle se plaint de palpitations, de bouffées de chaleur, de céphalées permanentes et d'une insomnie totale datant depuis des mois. Tout mouvement dans son lit l'oblige à un effort surhumain.

Tension artérielle : 23-14 ; pouls : 75 ; bruits du cœur : un peu sourds ; auscultation du poumon : négative ; examen radiologique du thorax : négatif, ainsi qu'une pyélographie ascendante.

La radiographie du crâne montre une selle turcique d'apparence normale. L'examen des yeux montre des réflexes normaux à la lumière et à l'accommodation. Champ visuel normal.

Acuité visuelle : O. D., 10/10 ; O. G., 7/10. En dehors de vaisseaux un peu grêles l'examen du fond d'œil ne montre rien de pathologique.

Examen du sang (Professeur agrégé Thivol) :

Urée	0,16
Glycémie	0,85

	SÉRUM	GLOBULES
Chlore	4,25	2,39
Sodium	4,37	0,58
Potassium	0,25	5,30
Cholestérol	1,95	»

Ce tableau n'est certes pas celui de l'hypertension permanente banale. Il oriente le diagnostic vers une affection d'origine endocrinienne et par plusieurs côtés, il rappelle celui du basophilisme hypophysaire. Néanmoins, l'absence de modifications de la selle turcique, de lésions osseuses et de signes oculaires nous incite à faire porter notre exploration chirurgicale sur la sphère surrénalienne.

Première intervention : 30 janvier 1943. (Opérateur : Weiss ; assistant : Thomas ; contrôle de la tension : M[lle] Guionin).

Anesthésie rachidienne à la percaïne hypobare. La malade étant obèse, on fait une incision le long de la 12e côte droite, dépassant celle-ci de 10 centimètres, la côte est elle-même reséquée sur 8 centimètres. On obtient ainsi un jour excellent sur la fosse lombaire. La surrénale, parfaitement exposée, se montre de forme, taille et consistance normales. On décide de la laisser en place et on résèque sans dificulté aucune les splanchniques sur la longueur de 2 centimètres, la corne externe du semi-lunaire et le premier ganglion lombaire. Fermeture sur un petit drain. En fin d'intervention, la tension est tombée à 18-13, pouls à 120.

Suites. — Dans les quinze jours qui suivirent l'intervention, la chute de la tension se maintint : elle oscillait entre 19-13 et 17-10. Dès le 4 février, le pouls était revenu à la normale. Au point de vue subjectif, on assista, dès les premiers jours, à une transformation de la malade. Les maux de tête, la dyspnée, les douleurs précordiales ont totalement disparu. La malade, qui ne dormait pas depuis des mois, a retrouvé son sommeil calme. Elle est souriante et reposée. *En même temps, on observe une récupération immédiate de certains mouvements : l'extension et la flexion des orteils se font aisément et sans douleur. Les jambes ont diminué de volume. La sensibilité tactile et thermique a reparu sur tout le membre inférieur droit, ainsi que sur le bras droit.*

Le 18 février, la tension est de 17-10, le pouls à 70 ; urée sanguine, 0,23 ; glycémie, 0,93. L'amélioration générale s'est accentuée et le résultat est si satisfaisant qu'on est tenté d'en rester là. On décide néanmoins d'explorer la surrénale du côté gauche.

Deuxième intervention : 19 février 1943 (mêmes opérateurs).

Anesthésie rachidienne à la percaïne hypobare. Même incision que dans le premier temps, même facilité opératoire. La surrénale paraît plus grosse que normalement. Elle est enlevée sans le moindre incident et la plaie est refermée après une hémostase parfaite. En fin d'intervention, la tension est de 11-8, le pouls à 90.

Suites. — Le soir de l'opération, tout paraît bien aller. La malade dit simplement qu'elle se sent plus fatiguée qu'après le premier temps. A 19 heures, tension artérielle 17-11. Le lendemain matin, 20 février, la malade est très lasse, la tension à 8 heures est de 11-8, le pouls à 90 et la température est montée à 39°6.

A partir de ce moment, l'état de la malade s'altère d'heure en heure jusqu'à sa mort, qui survient deux jours après, le 22 février à 8 heures du matin. Le déclin se traduit par un affaiblissement progressif et une chute tensionnelle que rien ne peut arrêter. Tous les moyens sont mis en œuvre pour remonter cette tension ; perfusion continuelle de sérum adrénaliné, administration massive et répétée de percortène, d'éphédrine, de pressyl et d'ouabaïne. Rien n'y fait. Le rythme respiratoire passe de 20 après l'intervention à 60, deux jours après. La température oscille entre 39° et 40°. Le pouls monte à 120. D'heure en heure la tension artérielle baisse graduellement pour

descendre en fin de compte à 8 puis à 6. Finalement, la malade s'éteint doucement dans le calme le plus absolu.

Dès le début de cette chute de tension, nous avons eu l'intuition d'un phénomène inéluctable, contre lequel toute lutte était inutile. L'examen histologique de la glande surrénale enlevée fut fait par le professeur Géry. Il montra un état d'hyperépinéphrie et d'hyperplasie adénomateuse diffuse très accusé, mais pas d'adénome vrai.

L'analyse de cette observation prête à un certain nombre de considérations qui mériteraient d'être développées. Nous ne ferons que les résumer en quelques mots.

1° Il semble tout d'abord que, si nous nous étions bornés au premier temps, c'est-à-dire à la splanchnectomie droite associée à la résection de la corne externe du semi-lunaire et des deux premiers ganglions lombaires, nous aurions enregistré un succès, peut-être transitoire, mais un succès tout de même. Nous avons voulu faire mieux et compléter notre action par une surrénalectomie gauche et nous avons abouti à une catastrophe que rien ne pouvait nous faire prévoir. En effet, les cas d'interventions bilatérales bien supportées par les malades sont la règle et l'expérience prouve qu'on peut faire une surrénalectomie totale d'un côté, partielle de l'autre, plus la section bilatérale des splanchniques, sans entraîner la mort des malades.

Notre opérée différait donc des hypertendus habituels que nous avons coutume de traiter chirurgicalement. Son obésité, son hirsutisme, joints à son hypertension, relevaient certainement d'un état glandulaire spécial qui n'est pas celui des hypertensions permanentes communes. L'autopsie nous fut malheureusement refusée.

De fait, cette mort a bien le caractère des « morts endocriniennes » dont parle Leriche à propos du cas d'un jeune hypertendu de vingt-neuf ans, opéré de splanchnectomie et de gangliectomie lombaire unilatérale et qui mourut deux jours plus tard avec une hyperthermie à 40° et une maxima de 6 (1).

En conclusion, nous dirons simplement qu'il est des cas où les opérations bilatérales élargies sont dangereuses et notre tâche est de parvenir à les discerner.

2° L'action freinatrice de la splanchnectomie sur le fonctionnement de la glande surrénale a été maintes fois mise en doute. Il semble qu'à cet égard notre observation ait la valeur d'une expérience, puisque l'association de la surrénalectomie d'un côté et de la splanchnectomie de l'autre a entraîné une chute de tension progressive que rien n'a pu enrayer. On peut évidemment discuter et penser que d'autres mécanismes que le déséquilibre surrénalien sont entrés en jeu dans cette chute de tension. Il est cependant bien vraisemblable que chez notre malade la splanchnectomie droite ait eu la valeur d'une véritable surrénalectomie physiologique.

3° On ne peut pas ne pas être impressionné par la récupération sensitive et motrice immédiate qui s'est manifestée chez une hémiplégique de longue date à la suite d'une intervention sur le splanchnique et le sympathique lombaire.

Ce phénomène n'a évidemment rien à voir avec la question de l'hypertension artérielle. Il entre dans la ligne des récupérations fonctionnelles liées au retour à un régime vasculaire normal d'un membre en état de vaso-constriction permanente. Nous avons observé des retours identiques chez nombre de blessés des nerfs après ablation d'un neurogliome et aussi, à un moindre degré, chez d'anciens polyomyélitiques après sympathectomie lombaire.

M. **R. Leriche** : La communication de Weiss me paraît intéressante à trois points de vue.

D'abord parce qu'elle rapporte un échec. J'estime, en effet, qu'à l'heure actuelle, le problème chirurgical de l'hypertension ne s'éclaircira que *par l'analyse détaillée des échecs et non plus par le pourcentage des succès*. Nous savons de façon formelle que, dans des circonstances précises, on réussit, habituellement, à stopper l'évolution de la maladie et à en supprimer les manifestations gênantes. Mais quand nous échouons, hors le cas d'insuffisance rénale, nous ne savons généralement pas pourquoi.

Dans l'observation de Weiss, comme dans celle que j'ai publiée, et qu'il rappelle, il semble que la mort ait été endocrinienne. On pense à une origine hypophysaire ou diencéphalique. Il y a, apparemment, dans ces cas, contre-indication à une intervention surrénale. Mais nous ne savons pas encore les distinguer à l'avance. Les autopsies manquent.

D'autre part, l'observation de Weiss tranche une question controversée, celle du

(1) Leriche (R.). Traitement chirurgical actuel de l'hypertension artérielle. *Lyon chirurgical*, **39**, n° 6, 707.

mécanisme d'action de la section des splanchniques. Il y a peu de temps, les physiologistes admettaient que ni le splanchnique ni la surrénale n'ont une influence sur la tension, l'intervention leur paraissait inutile. Les faits chirurgicaux montrent le contraire. L'observation de Weiss établit nettement que la section diminue l'activité surrénalienne, probablement en en suspendant les liaisons réflexes, et que c'est ainsi qu'elle agit dans l'hypertension.

Enfin, cette observation prouve aussi que la surrénale intervient dans l'équilibre tensionnel. Il est certain que chez l'hypertendu la surrénalectomie fait baisser la tension. Cet abaissement ne se juge pas toujours très nettement par la simple mesure dans la vie ordinaire, mais si l'individu fait une maladie fébrile (angine, pneumonie) on a la surprise de voir sa tension s'effondrer et il faut de la cortine pour rétablir l'équilibre. De même encore, la rachianesthésie est très mal supportée par les surrénalectomisés. J'ai vu la maxima devenir imprenable en quelques instants après la rachi, tandis qu'apparaissaient des troubles circulatoires cérébraux (aphasie, hémiplégie) qui rétrocédèrent par la cortine. Il y a, d'ailleurs, des opérés chez lesquels il faut, au soir de l'opération, relever une tension qui a trop baissé, mettant le malade en état pénible et même grave. Il faut aussi retenir la modification des phénomènes hémiplégiques. C'est un fait nouveau, d'une réelle importance.

Colectomie totale pour mégacôlon généralisé après échec d'une colectomie partielle. Excellent résultat. Mort au bout de deux ans par néphrite scarlatineuse,

par M. **René Fontaine** (Associé national).

Lecteur : M. J. Leveuf.

Dans la séance de l'Académie du 28 février 1945, J. Quénu, en rapportant deux observations de Ch. Moreau et L. Sébileau a signalé les bons résultats que peut donner la sigmoïdectomie dans les mégacôlons partiels, limités au sigmoïde ou au recto-sigmoïde. Dans la discussion plusieurs autres auteurs ont vanté les bienfaits de cette opération alors que Mialaret, Moulonguet et Leveuf se sont efforcés à montrer qu'à côté des succès la colectomie partielle connaît également des échecs fréquents. Leveuf, surtout, a insisté sur la fréquence des résultats incomplets ou franchement mauvais. « Chez certains opérés, dit-il, bien que l'anastomose des deux bouts colique et rectal soit largement perméable, les exonérations restent difficiles et incomplètes. Les accidents d'obstruction intestinale se reproduisent et, au cours des poussées, on peut voir se rouvrir des fistules au niveau de la colectomie. » Pour cet auteur le résultat d'une colectomie partielle n'est excellent que si celle-ci a pu enlever en totalité le côlon malade, mais sera insuffisant ou mauvais si elle a porté en tissu malade. Alors seule la colectomie totale paraît indiquée à Leveuf, mais, ajoute-t-il, « je ne possède encore aucune observation de ces résections secondaires ».

Nous pensons pouvoir compléter cette lacune :

Le 8 avril 1936, nous sommes appelé d'urgence auprès du jeune Si..., âgé de huit ans, pour une occlusion complète qui remonte à plus de trois semainees. Depuis sa naissance cet enfant a toujours été constipé. Il n'est jamais allé à la selle plus d'une fois tous les huit à dix jours et toujours à force de purges et de lavements. En Allemagne, où il résidait alors, le diagnostic de maladie de Hirschsprung avait été fait dès les premières semaines après la naissance. En 1935, la constipation étant devenue de plus en plus opiniâtre, l'enfant avait été opéré à Frankfort par un chirurgien allemand qui avait pratiqué une colectomie partielle gauche par extériorisation. L'anus artificiel avait été refermé six semaines plus tard, mais la cure ne fut complète qu'après plusieurs retouches. La sigmoïdectomie n'avait amélioré que très peu de temps l'état du malade et bientôt la constipation redevient aussi tenace qu'auparavant. Parfois la fistule stercorale s'ouvrait un peu, apportant un léger soulagement. Mais du point de vue des exonérations l'état demeura inchangé.

Début 1936 les parents du jeune S..., fuyant l'Allemagne hitlérienne, vinrent se fixer à Strasbourg, où éclata bientôt la crise d'obstruction complète pour laquelle nous fûmes appelé auprès du petit malade. Depuis plus de trois semaines ni selles, ni gaz, le ventre énorme montrait d'importantes reptations péristaltiques; l'enfant hurlait de douleurs. Le rectum était obstrué par d'énormes fécalomes. En présence de son histoire nous pensions à un rétrécissement important de la suture colique. L'enfant fut opéré aussitôt.

Première intervention le 8 avril 1936. A peine avions-nous incisé l'ancienne cicatrice que le côlon fixé à la paroi éclata littéralement, laissant échapper une quantité effrayante de gaz et de matières liquides mélangées à des fécalomes anciens pierreux.

L'occlusion fut rapidement levée, mais il fallut assez de temps pour débarrasser le

côlon de ses vieux fécalomes. Quatre semaines plus tard, alors que l'enfant allait bien, un examen radiologique, transit et lavement, nous montra un mégacôlon complet énorme prenant la totalité du côlon droit, du transverse et ce qui restait du côlon gauche. La région de l'ancienne colorraphie était rétrécie, mais malgré la présence de la fistule stercorale la majeure partie du liquide opaque injecté par l'anus passait encore facilement dans le bout supérieur, et l'anastomose paraissait avoir une taille supérieure à celle d'un côlon normal. L'obstacle à ce niveau paraissait donc très relatif. Une colectomie en deux temps fut décidée.

Deuxième opération le 20 mai 1936. Sous anesthésie à l'éther et par incision médiane sous-ombilicale nous faisons la section de la dernière anse iléale à 20 centimètres de la vulve de Bauhin avec enfouissement des deux bouts, puis nous procédons à une iléo-sigmoïdéostomie latéro-latérale ; l'anastomose est rendue difficile en raison des adhérences venant de la colectomie et de la brièveté du segment colique terminal.

Un mois plus tard, dans un troisième temps (21 juin 1936) et toujours par voie médiane, nous pratiquons une colectomie totale depuis l'anse iléale exclue jusqu'au contact immédiat de l'anastomose iléo-sigmoïdienne. La fistule stercorale maintenue ouverte depuis notre première opération avait été provisoirement fermée au début de l'opération.

La pièce opératoire montre un énorme mégacôlon ; le cæcum et l'ascendant ont le volume d'une cuisse d'adulte, le transverse est peut-être un peu moins volumineux. Puis la distension se poursuit jusqu'au ras de l'ancienne anastomose. En dessous de celle-ci le côlon reste également distendu mais beaucoup moins qu'en dessus ; l'anastomose colo-colique résultant de la colectomie partielle pratiquée en 1935, toute rétrécie qu'elle est, est largement perméable pour trois doigts. L'obstacle mécanique dû aux accidents de fermeture de l'anus ne saurait donc suffire à expliquer le mauvais résultat de la colectomie partielle et nous l'attribuons au fait que la sigmoïdectomie avait été faite en tissus pathologiques.

Après la colectomie totale l'enfant se rétablit vite. Il va à la selle deux à trois fois par jour, se désintoxique rapidement et reprend du poids et bonne mine. Il reste en parfait état pendant deux ans.

Fin 1938 le père nous mande d'urgence pour voir son enfant, anurique depuis quarante-huit heures à la suite d'une néphrite scarlatineuse. Quand nous arrivons, il venait de mourir. Du point de vue intestinal il n'avait plus eu de troubles depuis son opération.

Telle est notre observation. Elle montre que, deux ans après une colectomie totale, un enfant atteint de mégacôlon généralisé et non soulagé par une sigmoïdectomie, faite un an auparavant, pouvait être considéré comme guéri du point de vue intestinal. Elle donne ainsi raison à Leveuf quand il estime que les colectomies limitées ne conviennent qu'aux formes partielles de mégacôlon et que, pour les formes diffuses, il faut savoir envisager le sacrifice radical du gros intestin.

Qu'on nous permette enfin, pour terminer, de souligner d'un mot que si personnellement, à la suite de notre maître le professeur Leriche, nous avons obtenu des résultats forts intéressants par la chirurgie du splanchnique dans le dolichocôlon ou le méga-dolichocôlon, qui se manifeste à la puberté ou plus tard par une constipation plus ou moins opiniâtre et des syndromes douloureux variés, nous n'avons enregistré que des échecs (sur 6 cas) par cette méthode dans la véritable maladie de Hirschsprung, qui commence dès la naissance. Aussi avons-nous complètement abandonné les opérations sympathiques dans ces cas.

ÉLECTION DE SEPT ASSOCIÉS NATIONAUX

Premier tour :

Nombre de votants : 61. Majorité absolue : 31.

MM. Delannoy (Lille)	55 voix.	Elu.
Curtillet (Alger)	49 —	—
Dubois-Roquebert (Rabat)	47 —	—
Luzuy (Blois)	42 —	—
Olry (Douai)	40 —	—

MM. Salmon (Marseille), 29 voix ; Goinard (Alger), 28 voix ; Sarroste (Armée), 25 voix ; Massé (Bordeaux), 21 voix ; Nédelec (Nantes), 19 voix ; Grinda (Nice), 14 voix ; Pellé (Rennes), 9 voix ; Frédet (Chartres), 9 voix ; Baillis (Marmande), 7 voix ; Suire (Niort), 7 voix ; Perrin (Lyon), 5 voix ; Goyer (Angers), 5 voix ; Herbert (Aix-les-Bains), 4 voix ; Barraya (Nice), 4 voix ; Caby (Corbeil), 4 voix ; Breton (Pontoise), 3 voix ; Magnant (Langon), 3 voix ; Naulleau (Angers), 2 voix.

Deuxième tour:

Nombre de votants: 51. Majorité absolue: 26.

MM. Salmon (Marseille), 32 voix, élu; Goinard, 22 voix; Sarroste, 18 voix; Massé, 12 voix; Grinda, 5 voix; Suire, 4 voix; Nédelec, 3 voix; Pellé, 2 voix; Frédet, 2 voix; Baillis, 1 voix; Breton, 1 voix; Herbert, 1 voix; Barraya, 1 voix.

Troisième tour:

Nombre de votants: 41. Majorité absolue: 21.

MM. Pierre Goinard (Alger), 22 voix, élu; Sarroste, 9 voix; Massé, 9 voix; Frédet, 1 voix.

En conséquence, MM. Delannoy (Lille), Curtillet (Alger), Dubois-Roquebert (Rabat), Luzuy (Blois), Olry (Douai), Salmon (Marseille), Pierre Goinard (Alger), ayant obtenu la majorité absolue des suffrages, sont élus Associés nationaux de l'Académie de Chirurgie.

Séance du 21 Novembre 1945.

Présidence de M. F.-M. Cadenat, *président.*

CORRESPONDANCE

Une lettre de M. Boudreaux posant sa candidature au titre d'Associé parisien.

RAPPORTS

La plastie de muscle en chirurgie thoracique d'après 24 observations,

par M. **Marc Iselin.**

Rapport de M. Baumgartner.

La plastie de muscle est, depuis longtemps, utilisée pour l'obturation des cavités osseuses résiduelles. Elle a permis de guérir définitivement ces cavités suppurantes chroniques, véritable infirmité. L'application de ce procédé opératoire à la chirurgie thoracique est due à l'école de Sauerbruch et en particulier à Nissen. Ce chirurgien publiait, en 1932, 7 cas de fistules bronchiques multiples guéries grâce à la plastie musculaire.

M. Iselin eut l'occasion de soigner en 1936, dans le service du professeur Sergent, un cas de fistule bronchique dont l'évolution ne s'était pas modifiée depuis treize mois; il put appliquer à son malade la technique de Nissen et le guérit en quinze jours. Depuis lors il a utilisé la plastie de muscle pour de nombreux cas de suppuration pleuro-pulmonaire chronique ouverte à la paroi. Les 24 observations personnelles qu'il a réunies constituent la base du présent travail.

L'indication opératoire se pose dans 3 cas: 1° Dans les *fistules bronchiques complexes.* — On sait que dans les suites tardives des pneumotomies pour abcès, les fistules bronchiques ne sont pas exceptionnelles. Les fistules simples bronchocutanées peuvent être facilement guéries, comme je l'ai observé chez plusieurs de mes opérés, par excision de l'orifice et suture plan par plan, ou bien en utilisant le bistouri électrique, comme l'a fait M. Robert Monod, ou même en cautérisant simplement l'orifice au nitrate d'argent. Mais il n'en est pas de même des fistules broncho-cutanées multiples, celles que Sauerbruch a décrites sous le nom de « gitterlung » — poumon en raquette — et qui constituent une lésion susceptible d'être le point de départ d'embolies ou d'hémorragies graves, ou entretiennent une abondante suppuration à laquelle les malades finissent par succomber au bout de quelques années. La cure radicale difficile de ces fistules relève de la plastie musculaire.

2° Dans les *cavités pleurales résiduelles.* — Bien que les progrès obtenus dans le traitement des pleurésies purulentes, et notamment l'aspiration continue, ait réduit

le nombre de ces séquelles opératoires, on en rencontre encore qui nécessitent un traitement chirurgical. Les thoraco-plastics et l'opération de Shede réduisent la plus grande partie de ces cavités et parfois en assurent le comblement. Mais il persiste souvent un long couloir suppurant, notamment en arrière et en haut, devant la région scapulaire, qui constitue une indication opératoire pour la plastie musculaire.

3° Dans les *cavités pulmonaires résiduelles*, suite de pneumotomies pour abcès. — C'est pour ces cas que M. Iselin a le plus souvent appliqué l'opération plastique. La guérison de certains abcès pulmonaires traités par pneumotomie est souvent fort longue à obtenir : l'ouverture thoracique a tendance à se rétrécir trop rapidement, la suppuration continuant dans la profondeur. L'infection menace de s'étendre, ou bien se complique d'hémorragies graves. Sur 45 pneumotomies, M. Iselin a eu 11 morts, dont 3 par hémorragie s'étant produite six semaines, quatre mois et cinq mois après l'intervention. Les débridements ou résections costales complémentaires ne sont pas toujours suffisantes à permettre la cicatrisation de la cavité. Aussi, pour enrayer cette suppuration qui menace d'atteindre gravement l'état général du malade, M. Iselin propose-t-il de recourir à la plastie de muscle.

La technique opératoire en a été décrite par M. Iselin dans le tome III du *Traité de technique chirurgicale* de Mocquot et Quénu, consacré à la chirurgie thoracique. Elle consiste essentiellement dans l'excision des tissus cicatriciels, l'ablation des côtes régénérées, la résection des extrémités costales saillantes autour de l'orifice, pour que la région nouvellement cruentée soit assouplie et bien « mise à plat » ; puis dans la taille d'un lambeau musculaire pédiculé et bien vascularisé pouvant recouvrir l'orifice et être suturé sans traction à ses bords. M. Iselin a utilisé, suivant le siège de la plaie, le grand pectoral, le grand dorsal, le grand dentelé, les muscles latéro-vertébraux. Dans un cas il a ajouté au lambeau musculaire la transplantation de graisse prélevée dans la fesse, comme l'avait conseillé Neuhof. Enfin, après saupoudrage à l'exoseptoplix, on suture la peau pardessus la plastie, en ménageant un drainage sous-cutané.

Résultats opératoires. — M. Iselin a opéré 3 malades atteints de *fistules bronchiques complexes*. Les 3 malades ont guéri en moins d'un mois après la plastie de muscle, alors que la lésion datait respectivement de six mois, treize mois et trois ans.

Sur 3 cas de *cavité pleurale résiduelle*, M Iselin a eu 2 succès opératoires (guérison en deux et trois mois) et 1 mort. Il s'agissait, dans ce dernier cas, d'un malade opéré de pleurésie putride, suite de rupture d'un abcès du poumon dans la plèvre; deux mois après la pleurotomie, il persistait une fistule pleurale avec bronche ouverte dans le fond. L'opération de plastie faite avec les muscles latéro-vertébraux fut suivie de gangrène du lambeau, puis d'hémorragie secondaire, et le malade succomba à une septicémie, trois mois après l'intervention. M. Iselin pense que l'opération fut faite sur un malade encore trop infecté.

Enfin M. Iselin a utilisé la plastie musculaire dans 18 cas de *cavité pulmonaire résiduelle*, suite de pneumotomie pour abcès. Chez 12 malades la guérison avec cicatrisation complète a été obtenue en quinze jours, l'opération ayant été faite de un à cinq mois après la pneumotomie. 3 malades ont présenté des accidents locaux, sphacèle partiel du lambeau, fistulisation; 2 d'entre eux avaient des lésions surinfectées de bacille de Koch pour lesquels la guérison n'a été obtenue qu'en six mois et un an ; le troisième avait deux zones de fistules bronchiques multiples ouvertes au fond de la cavité pulmonaire, ce qui nécessita plusieurs interventions plastiques dont une greffe graisseuse et pour lesquelles la guérison ne fut complète qu'au bout d'un an. Dans deux autres cas l'intervention de plastie échoua par suite de la présence d'un abcès pulmonaire profond méconnu, pour lequel une nouvelle pneumotomie fut nécessaire. Un des malades finit par guérir au bout de quatorze mois; l'autre mourut subitement au cours d'une crise comitiale, alors que la cicatrisation était en voie d'achèvement. Enfin, M. Iselin a observé un cas de mort le jour même d'une intervention plastique longue et difficile, chez un malade ayant eu plusieurs hémorragies à la suite d'une double pneumotomie, et pour lequel la plastie fut tentée d'urgence, comme moyen d'hémostase. Un cas analogue avait été publié par Nissen, qui, plus heureux, put arrêter l'hémorragie et guérir du même coup la fistule qui en avait été la cause.

La statistique de M. Iselin donne donc sur les 24 malades qu'il a opérés : 15 guérisons rapides, 6 guérisons retardées après échec partiel ou total de la plastie, 1 mort tardive par complication cérébrale qui ne peut pas être imputée à la plastie et 2 morts opératoires.

Si nous mettons à part les interventions faites pour cavités pleurales anciennes résiduelles, et ne considérons que les séquelles de pneumotomies pour abcès du poumon, fistules bronchiques et cavités pulmonaires résiduelles, les deux coexistant d'ailleurs chez plusieurs des malades opérés par M. Iselin, nous pensons que, dans les cas rebelles à la guérison spontanée, la plastie de muscle apporte un sérieux progrès technique et que les beaux résultats obtenus par M. Iselin incitent à l'utiliser. Reste à savoir à quel moment et dans quels cas il est légitime de proposer l'opération.

M. Iselin, constatant que les échecs qu'il a observés chez quelques-uns de ses malades sont, bien souvent, dus au retard apporté à l'intervention, propose d'appliquer la plastie non pas aux seules séquelles tardives, mais de la faire de propos délibéré dans un temps relativement précoce après la pneumotomie, c'est-à-dire avant la sixième semaine écoulée. Il en conclut que le temps de morbidité d'un abcès du poumon se trouve ainsi très raccourci : si on fait la pneumotomie, comme nous l'avions déjà indiqué avec le professeur Sergent, au plus tard six semaines après le début de l'infection, et la plastie complémentaire moins de six semaines après la pneumotomie, ce temps de morbidité se réduit à peine à trois mois. Dans plusieurs des observations de M. Iselin il fut de deux mois et demi seulement. C'est là un incontestable progrès.

Nous pensons toutefois que l'indication de la plastie ne doit pas dépendre uniquement du temps écoulé depuis la pneumotomie. J'ai eu de nombreux malades dont la plaie se réduisait progressivement et régulièrement, était très bien supportée, sans présenter de complications et qui, cependant, n'ont guéri qu'après six semaines écoulées; j'aurais hésité à leur proposer une nouvelle intervention, tout de même sérieuse, pour raccourcir de quelques semaines la guérison. L'indication opératoire de la plastie me paraît devoir relever plutôt de l'aspect des lésions et je la réserverai volontiers aux très larges pneumotomies pour lesquelles la cicatrisation s'avèrera de très longue durée, aux cas compliqués de fistules bronchiques multiples, à ceux où la cavité résiduelle, se dérobant dans la profondeur, derrière un orifice à bords scléreux, menace de se réinfecter.

Mais nous pensons que M. Iselin a pleinement raison de mettre en garde contre une temporisation trop prolongée et de nous inciter à ne pas perdre un temps précieux. L'opération de plastie faite au bon moment, quand le processus de guérison spontanée semble s'arrêter, doit donner les excellents résultats qu'en a obtenu M. Iselin.

Nous vous proposons de le remercier de nous avoir envoyé son travail, qui apporte une importante contribution au traitement des abcès du poumon et à la rapidité de leur guérison définitive.

Invaginations intestinales successives du côlon et du grêle. Deux interventions. Guérison,

par MM. **Dubois-Roquebert** et **Rocquigny** (Rabat).

Rapport de M. F. d'Allaines.

A l'inverse de l'invagination intestinale aiguë du nourrisson, l'invagination dans la seconde enfance réalise souvent un tableau anormal, dans ses manifestations cliniques, son siège ou son étiologie, MM. Dubois-Roquebert et Rocquigny nous en envoient un exemple dont voici l'observation :

X... (Clément), âgé de sept ans et demi, a un frère de deux ans et demi et une sœur de onze mois. Son père et sa mère, âgés respectivement de trente-cinq et trente-deux ans, sont en bonne santé.

Cet enfant, né à terme, pesait 3 kilogr. 800 à sa naissance. Il fit sa première dent à huit mois, marcha à treize mois et sa croissance fut normale.

On ne relève aucune maladie dans les antécédents de cet enfant qui ne présenta, à huit mois, qu'un eczéma de la face, traité par hémothérapie. Par contre, il se plaignait, fréquemment, de petites coliques et sa mère fait observer qu'il était souvent « dérangé ». Le 8 novembre 1942, Clément fut transporté à la clinique de l'un de nous car il présentait des symptômes qui pouvaient faire craindre une crise d'appendicite : une mise en observation de vingt-quatre heures ne confirma pas ce diagnostic.

Le 21 août 1944, Clément fut pris subitement d'une crise abdominale douloureuse qui s'accompagna rapidement de selles sanglantes.

Le toucher rectal ne permit pas de sentir le boudin d'invagination mais un examen

radiologique affirma le diagnostic, un lavement baryté ne dépassait pas, en effet, la branche supérieure du sigmoïde. Une intervention fut immédiatement décidée.

Première opération (Rocquigny). — Incision sus- et sous-ombilicale. Découverte de la tumeur sigmoïde qui correspond à une invagination iléo-cæco-colique. Le cæcum est légèrement ecchymotique. Désinvagination facile. Le cæcum est fixé dans la gouttière pariéto-colique. Fermeture en trois plans. Sulfamide.

Les suites opératoires furent excellentes, mais cet état ne se maintint pas. Le troisième jour, bien que le malade ait évacué quelques gaz, un certain météorisme se manifeste, météorisme qui s'accuse au cours des jours qui suivent, malgré la thérapeutique instituée (sérum hypertonique, belladone, prostigmine). Le septième jour, on se trouve en présence d'une occlusion intestinale confirmée : ballonnement abdominal, nausées, arrêt des gaz et des matières. Le facies est péritonéal et une nouvelle intervention est pratiquée.

Deuxième opération [28 août 1944] (Dubois-Roquebert). — On désunit la plaie. A l'ouverture de l'abdomen, issue d'une certaine quantité de liquide séro-sanguinolent, quelques anses grêles apparaissent, considérablement dilatées. On se porte au cæcum, qui est normal et bien fixé dans la fosse iliaque; l'iléon est plat. Le grêle est alors systématiquement exploré : à sa partie moyenne on trouve une tumeur correspondant à un boudin d'invagination long de 9 centimètres environ ; l'intestin sus-jacent est dilaté. La désinvagination s'effectue sans aucune difficulté. Fermeture en un plan.

Les suites opératoires furent bonnes mais, pendant les dix jours qui suivirent cette intervention, on eut l'impression que l'opéré faisait des crises subintrantes de subocclusion qui, cette fois, allèrent en s'atténuant. Le malade, revu ultérieurement, est resté guéri.

Dans les commentaires de leur observation, les auteurs insistent sur la rareté de cette observation. Certes, les invaginations récidivantes sont bien connues et ont donné lieu à de beaux succès opératoires, mais, en général, la récidive survient au même endroit que la première invagination. Ici, au contraire, lors de la deuxième intervention M. Dubois-Roquebert put constater l'intégrité de la région iléo-cæco-colique dont la pexie avait bien terni et c'est bien plus haut, à la partie moyenne de l'intestin grêle, que siégeait la récidive. Notons qu'à ce niveau, après désinvagination, le protocole ne fait pas mention de diverticule de Merkel, agent fréquent de l'invagination du grêle dans la deuxième enfance.

M. Dubois-Roquebert rappelle qu'il nous a déjà envoyé (10 avril 1940) un cas d'invagination colique à la fois iso- et antipéristaltique, que j'ai eu l'honneur de vous rapporter.

Ces deux observations rares constituent d'intéressantes curiosités dans le tableau de l'invagination intestinale. Elles s'ajoutent aux travaux nombreux que M. Dubois-Roquebert a déjà envoyés à notre Académie et qui témoignent de sa décision chirurgicale et de sa valeur opératoire.

Les récidives après les opérations conservatrices pour cancer du rectum,

par M. **R. Denis,** de Mâcon.

Rapport de M. Raymond Bernard.

M. R. Denis nous a envoyé 6 observations de récidives qu'il a eu l'occasion de recueillir sur 40 cas d'exérèse du rectum avec conservation du sphincter pour cancer. Deux fois ce fut à la suite d'amputations trans-sphinctériennes par voie abdomino-sacrée, quatre fois après des résections abdomino-sacrées ou sacrées.

Voici d'abord ces 6 observations :

1° *Deux récidives* après *amputations* abdomino-sacrées trans-sphinctériennes (Hochenneg).

Observation I. — M... B..., cinquante-huit ans. Tumeur accessible peu mobile. Juillet 1941 : amputation abdomino-sacrée trans-sphinctérienne en deux temps. Guérison, 20 septembre. Mai 1942, récidive à 6 centimètres au-dessus de l'anus : noyau de la grosseur d'une noisette, adhérent à la prostate. Amputation du rectum restant. Anus définitif. Guérison. Novembre 1942, nouvelle récidive avec phlegmon du périnée, cystite. Décès le 1er avril 1943.

Obs. II. — M... P..., soixante-deux ans. Néo mobile à 7 centimètres de l'anus. Avril 1942, abdomino-sacrée trans-sphinctérienne en un temps. Guérison 27 mai. Récidive en février 1943 : blindage pelvien diffus. Anus simple.

2° *Quatre récidives après résections :* trois résections abdomino-sacrées, une résection sacrée.

Obs. III. — Mlle D..., quarante-trois ans. Lésions très accessibles et très mobiles de la grosseur d'une pièce de deux francs. Mai 1941 : résection abdomino-sacrée en un temps avec anus temporaire concomitant. Guérison sans fistule. Récidive dans le segment inférieur en février 1943. Amputation du rectum.

Obs. IV. — M... F..., trente-huit ans. Tumeur très mobile à bout de doigt. Juin 1943 : résection abdomino-sacrée en un temps avec anus immédiat. Tumeur de la grosseur d'une pièce de cinq francs. Guérison le 21 août. Récidive segment inférieur en février 1944. Amputation basse.

Obs. V. — M. Ch..., soixante et un ans. 8 novembre 1943, résection sacrée d'une tumeur située à 5 centimètres de l'anus. La lésion n'est dépassée en bas que de 1 centimètre. Récidive en 1944. Amputation basse.

Obs. VI. — M. ., cinquante-neuf ans. Néo pré-sténosant difficilement accessible au toucher. 10 novembre 1944, résection abdomino-sacrée pour néo nettement au-dessus du Douglas. Lésion dépassée de 6 centimètres en bas. Récidive dans l'os sacré, à sa face antérieure. Le 9 novembre 1944, radiothérapie.

Etudiant ces 6 observations, M. Denis fait remarquer que ses amputations avec abaissement trans-sphinctérien ont donné deux récidives (une récidive prostatique, un blindage pelvien) qui, d'après lui, auraient pu exister aussi bien après amputation large du rectum sans conservation.

Au contraire, à part l'observation VI qui a trait à une récidive osseuse indépendante du type d'opération pratiquée, les résections, dans sa série, ont donné lieu trois fois à des récidives dans le segment inférieur conservé, c'est-à-dire à trois récidives imputables au mode de conservation.

Des récidives de ce type avaient déjà été constatées après amputation abdominale d'Hartmann et faisaient amputer couramment à Lyon, le segment rectal restant dans ce type d'opération.

Tous les chirurgiens ont dû constater des récidives dans le segment inférieur restant. D'Allaines (*Arch. App. Did.*, septembre 1944) note 2 cas semblables et indique qu'il exige 5 à 6 centimètres de muqueuse saine au-dessous de la tumeur pour se décider à la conservation. Si on ne les trouve pas, il faut sacrifier l'anus.

Mais M. Denis fait remarquer combien cette façon de raisonner au centimètre, pour mathématique et précise qu'elle paraisse, laisse souvent l'opérateur dans l'embarras.

On sait combien il est difficile d'apprécier en centimètres la distance qui sépare de l'anus l'extrémité inférieure d'une tumeur et, sur la pièce enlevée qui se rétracte, combien le nombre de centimètres sous-jacents à la tumeur varie avec la présentation de la pièce. En particulier, le nombre de centimètres ne lui paraît avoir de valeur que si le tissu cellulaire péri-rectal est enlevé au droit de la section. Si l'intestin est dépouillé sur la longueur conservée, le nombre de centimètres d'intestin conservé n'est d'aucune valeur.

Instruit par ces cas, M. Denis admet qu'il ne faut pas réséquer les néoplasmes bas situés, c'est-à-dire accessibles au toucher, de peur qu'ils ne récidivent dans le segment inférieur comme il en apporte des observations.

Il ne veut réséquer que les néoplasmes inaccessibles au doigt, déjà plus ou moins recto-sigmoïdiens et participant de ce fait à la bénignité relative des néoplasmes sigmoïdiens, c'est-à-dire dont le système lymphatique est canalisé dans un méso au lieu d'être diffusé dans la graisse péri-rectale, comme les cancers ampullaires bas.

Mais faut-il, dans le cas de néoplasmes accessibles, renoncer à la conservation sphinctérienne ? M. Denis nous dit que, comme Papin (*Pr. Méd.*, février 1944), d'Allaines (*Arc. Dig.*, septembre 1944), comme le professeur Santy, il considère que l'amputation trans-sphinctérienne avec abaissement demeure parfaitement indiquée dans ces cas.

Evidemment, la qualité de la guérison, dans cette opération, et la continence sont infiniment moins bonnes que dans les résections. Un certain nombre de malades conservent une serviette entre les cuisses pour parer à toute surprise. Mais beaucoup sont pratiquement continents et en tous cas sont moins handicapés qu'avec un anus iliaque définitif.

Or, M. Denis estime que le curage total et soigneux de l'atmosphère celluleuse

péri-rectale peut se faire dans l'abaissement trans-sphinctérien aussi largement que dans une amputation sans conservation. Pourquoi, dès lors, se priverait-on de la possibilité de faire bénéficier les malades des bienfaits de la conservation ?

A la lumière des récidives qu'il a observées, les indications opératoires demeurent, pour M. Denis, les suivantes :

Cancers inaccessibles : résection abdomino-sacrée.

Cancers accessibles : amputation trans-sphinctérienne.

Cancer anal ou sus-anal : amputation sans conservation.

*
* *

La communication de M. Denis, comme toutes celles qui apportent des résultats éloignés, est très intéressante. Or, dans les opérations conservatrices de la chirurgie du cancer rectal, les résultats éloignés le sont particulièrement, car il s'agit d'en déduire s'ils justifient une chirurgie — je ne dis pas plus dangereuse, car il ne semble pas qu'elle le soit si elle est faite sous le couvert d'une dérivation totale — mais plus difficile, plus longue et plus aléatoire.

Aussi je déplore que la communication de M. Denis soit très courte et muette sur un certain nombre de détails qui auraient eu leur intérêt.

Tout d'abord, dans le même temps où il a eu à pratiquer 40 opérations conservatrices, combien a-t-il eu à en faire de non conservatrices ? Cela nous aurait permis de nous faire une idée sur le degré d'avancement des cancers qu'il a décidé d'enlever en conservant le sphincter. Egalement combien a-t-il pratiqué de trans-sphinctériennes qui lui ont donné ces deux récidives ?

Pour mon compte, je ne suis pas si sûr que lui que les deux récidives qu'il a observées à la suite de ses amputations trans-sphinctériennes soient indépendantes du mode de conservation. Il estime que les récidives ne sont pas des récidives du segment conservé, parce qu'elles n'ont pas atteint le plancher des releveurs et le muscle du sphincter. Mais pour ma part, je serais assez tenté de penser qu'elles se sont produites tout de même sur le segment inférieur parce que les amputations trans-sphinctériennes conduisent longtemps le chirurgien entre les tuniques rectales et tardent à lui faire dépasser l'atmosphère cellulo-graisseuse péri-rectale. La conclusion à tirer serait alors que l'amputation trans-sphinctérienne est à rejeter dans les cancers ampullaires bas, en opposition avec celle que M. Denis a cru pouvoir tirer lui-même. *A priori*, en matière de cancer, cette conclusion paraît dotée de quelque logique. Pour moi les cancers ampullaires bas, très accessibles au doigt, sont justiciables de la seule amputation abdomino-périnéale, tout comme les cancers sus-anaux.

Ensuite, à quel mode de rétablissement M. Denis a-t-il eu recours ? Le détail a son importance, car, à mon avis, les intubations réclament une plus grande longueur du bout inférieur que les sutures termino-terminales. A moins qu'on ne dépouille le canal anal de sa muqueuse, ce qui fait perdre une partie de l'intérêt du rétablissement de la continuité.

Au contraire, la suture termino-terminale s'accommode très bien d'un siège bas. Mieux, c'est lorsqu'elle est faite au ras du sphincter qu'elle me paraît donner les meilleurs résultats, car, à ce niveau, la suture est complètement recouverte et protégée par les releveurs qui lui constituent comme un deuxième plan. La suture basse qui peut déjà être choisie par système, du seul point de vue de la technique, est donc aussi celle qui laissera le plus de sécurité au point de vue du cancer.

Enfin, reste la question de l'opération en un ou en deux temps. Je suppose que M. Denis entend par opération en deux temps celle dont le premier est abdominal et le second périnéal, indépendamment de l'établissement d'une dérivation. Personnellement, après avoir suivi huit fois la technique exacte de Bergeret, j'y ai à peu près complètement renoncé, parce qu'un intervalle très long entre les deux temps est souvent nécessaire et surtout parce que la longueur de l'exérèse, lors du second temps, m'a toujours paru insuffisante. Il aurait été intéressant de savoir la technique suivie par M. Denis dans ses 40 cas et dans ceux qui lui ont valu des récidives.

Pour terminer, M. Denis nous signale qu'il a réalisé trois fois sur six l'amputation itérative du rectum. Sans doute ses observations sont-elles trop récentes pour qu'il ait pu nous en donner les résultats. Ces opérations sont en tout cas logiques,

car je possède un cas de réamputation qui fut un peu une sorte d'éradication périnéale faite au bistouri électrique, suivie, il est vrai, de radiothérapie, qui, malgré mon scepticisme initial, reste guéri depuis deux ans et demi.

Je vous propose de remercier M. Denis de ses observations très instructives qui peuvent utilement nous aider à mieux fixer notre tactique dans une chirurgie encore à l'étude.

M. **F. d'Allaines**: Dans le traitement chirurgical du cancer rectal, on doit évidemment, autant que possible, conserver la fonction sphinctérienne. Toutefois, il est indispensable tout d'abord de faire tout pour éviter une récidive locale, en second lieu il est utile d'assurer la conservation d'une continence sphinctérienne de bonne qualité. Quand la tumeur du rectum est haut située, à 10 centimètres ou plus de l'anus, la résection par la voie abdomino-sacrée est indiquée avec conservation d'un canal anal haut de 3 à 4 centimètres; les résultats en sont en général excellents. Certes, par cette résection, on ne dépasse le bord inférieur de la tumeur que de 5 à 6 centimètres (ou plus si la tumeur est plus élevée). Mais l'expérience a montré que cette marge de sécurité est parfaitement suffisante. Ce chiffre de 5 centimètres est adopté par l'immense majorité des auteurs qui ont la pratique de cette chirurgie. Elle suffit à empêcher les récidives locales. Moi-même sur 102 résections de cancer du rectum, j'ai observé seulement deux récidives sur le canal anal conservé. Ce sont deux malades opérés au début de ma pratique chez lesquels j'avais coupé à 3 centimètres du bord inférieur de la tumeur. Depuis que j'ai exigé sur la pièce anatomique un minimum de 5 centimètres, je n'ai plus observé de récidives sur le segment inférieur.

Mais faut-il opérer par intervention conservatrice les tumeurs plus bas situées, c'est-à-dire les cancers ampullaires moyens ? M. Denis estime que oui. Mon ami Bernard, son rapporteur, fait de sages réserves auxquelles je m'associe volontiers. A la vérité, d'autres auteurs sont de l'avis de M. Denis. Coller, Kay et Mac Intyre estiment qu'il est suffisant de dépasser de 3 centimètres la tumeur vers le bas. H. Bacon pense que de 6 à 8 centimètres de l'anus le sphincter est conservable. Au surplus, comme l'a fait M. Denis, dans l'opération de ces formes basses on résèque la muqueuse jusqu'à la ligne ano-cutanée en conservant le sphincter et les releveurs. C'est la technique de Hockenegg que j'ai employée moi-même un certain nombre de fois. On suture à la fin le côlon à la peau de la marge de l'anus. Or, dans cette technique la continence est très longue à revenir et je ne l'ai jamais vue complète. Tous mes opérés de cette sorte n'ont qu'une demi-continence et portent une garniture. Pour me résumer, j'approuve les réserves de M. Bernard et je ne m'engage qu'avec une grande méfiance dans la chirurgie conservatrice des tumeurs basses pour la double raison suivante. En opérant de la sorte on craint plus la récidive et la continence est médiocre. Le mince bénéfice obtenu et le réel danger à courir diminuent singulièrement l'intérêt de cette méthode dans ces cas particuliers.

En terminant, j'ajoute que malgré tout, la majorité des cancers rectaux peuvent être opérés par la méthode conservatrice. Sur une statistique de 1.400 cas, M. Bacon nous montre que 905 tumeurs, soit 78 p. 100 sont situées à plus de 10 centimètres de l'anus et rentrent donc dans le cadre de la résection du rectum, et moi-même, sur la totalité des cancers du rectum que je vois, j'en opère 75 p. 100 par résection conservatrice.

M. **R. Bernard**: Le point de la communication de M. Denis que j'aurais aimé voir discuter est celui de savoir si les cancers bas, non justiciables d'une résection, le sont d'une amputation trans-sphinctérienne, considérée ici comme une position de repli. Or, d'Allaines nous dit qu'en Amérique certains chirurgiens en sont partisans. Il serait intéressant que nous connaissions d'autres statistiques.

La pneumotomie en un temps, étude d'après 54 interventions,

par M. **Marc Iselin.**

Rapport de M. Jean Quénu.

M. Marc Iselin nous a remis un important travail sur le traitement des abcès du poumon par la pneumotomie en un temps, avec 45 observations. Comme ce

travail dépasse largement les limites qui nous sont assignées, j'ai demandé à l'auteur d'en rédiger un résumé que voici.

La pneumotomie en deux temps a été utilisée dans le monde entier, sans discussion, jusqu'en 1936 quand Neuhof et Touroff (de New-York) préconisèrent l'opération en un temps, aussi précoce que possible, dès la troisième semaine.

Pendant huit ans, dans le service de notre regretté maître le professeur E. Sergent, j'ai opéré tous les abcès du poumon en deux temps, en accord avec mes maîtres MM. Baumgartner et Robert Monod. Mais comme les critiques faites à cette méthode par Neuhof étaient en concordance parfaite avec tout ce que j'avais pu observer pendant cette période, je n'ai plus fait que des pneumotomies en un temps à partir de 1938.

Du 1er janvier 1938 au 1er janvier 1945 j'ai fait 54 pneumotomies en un temps sur 45 malades. Les observations détaillées en seront publiées dans la thèse de M. Desmot, interne de la Maison départementale de Nanterre.

Principe de la pneumotomie en un temps. — Ouvrir un abcès du poumon en un seul temps consiste d'abord à réséquer les côtes en regard de l'abcès, à repérer la zone d'adhérences pleurales et à faire la pneumotomie en passant à travers cette zone sans, naturellement, déborder en plèvre saine, ce qui déterminerait immédiatement un pneumothorax redoutable.

Avantages. — 1° L'évacuation de l'abcès est faite en une seule intervention, ce qui assure le drainage en évitant la poussée pneumonique si fréquente et si sévère qui suit presque toujours la compression de l'abcès déterminée par le premier temps de la technique classique.

2° La traversée de la plèvre se fait dans une zone de sécurité dont on connaît les limites, alors qu'après le premier temps tout devient opaque et il est impossible de voir où finit la zone accolée (car il ne faut pas croire que les deux plèvres sont symphysées dans toute l'étendue où la plèvre pariétale a réagi).

3° La pneumotomie est faite sur des lésions non déplacées, situées à l'endroit où elles ont été repérées, et non déformées par une détente de quelques jours.

4° Ce mode d'intervention permet un inventaire complet des lésions et de rechercher des abcès multiples dont la fréquence, pourtant impressionnante, ne semble pas avoir frappé les chirurgiens habitués aux interventions en deux temps.

Critiques. — Les défenseurs de la pneumotomie en deux temps lui accordent les avantages suivants :

A. *Mieux vaut scinder en deux une opération longue et délicate.* C'est inexact car : 1° le premier temps détermine une poussée pneumonique toujours grave, souvent mortelle; à tel point que dans le service de Sergent, nous avons eu plus de mortalité après le premier qu'après le deuxième, fait qui est signalé dans toutes les statistiques publiées. Dans la série des malades que nous analysons, un quarante-sixième cas n'a pas été compté : la plèvre étant libre dans toute l'étendue de la zone découverte, on fait un tamponnement pour accoler les plèvres : il n'y eut jamais de deuxième temps car le malade mourut en quelques jours de poussée pneumonique qu'il fut impossible d'enrayer.

2° Le premier temps déforme et déplace les cavités et les rend beaucoup plus difficile à trouver lors du temps d'ouverture, et même beaucoup plus difficile à repérer sur les radiographies, du fait du flou déterminé par la poussée pneumonique.

B. *En symphysant la plèvre au préalable on risque moins l'ouverture accidentelle et le pneumothorax.* — C'est encore inexact, car même après un deuxième temps, on n'est jamais sûr que, sous la plèvre pariétale épaissie, se soit constituée une symphyse, mais on n'en voit plus les limites. Personnellement nous avons eu plus de blessures pleurales avant 1938 que dans la série analysée ici. La blessure de la plèvre semble être encore particulièrement à redouter dans la technique de MM. Santy et Bérard : pour éviter la poussée qui suit le premier temps, ils font une toute petite fenêtre costale qu'ils agrandissent à la demande pour faire la pneumotomie : mais ils redoutent donc les conditions de l'intervention en un temps, puisque la plèvre n'a aucune raison d'être symphysée (si elle ne l'était pas naturellement) dans la zone qui vient d'être découverte. D'ailleurs, dans la thèse de Revurat, nous relevons 5 blessures de la plèvre (dont 2 interlobaires) sur les 6 opérations dont les observations sont reproduites. Il est évident que la blessure de la plèvre interlobaire est imparable, et nous-même l'avons blessée trois fois, dans la profondeur, au cours de la pneumotomie.

Dans nos 45 cas la plèvre a été ouverte treize fois : dix fois accidentellement, trois fois de propos délibéré, car ne trouvant pas d'adhérences à l'endroit recherché,

on voulut vérifier s'il n'y en avait pas ailleurs, et si la lésion pulmonaire était bien un abcès. La blessure pleurale fut suturée immédiatement et le pneumothorax exsufflé. Huit ne présentèrent aucun accident ultérieur, deux développèrent un épanchement qui dut être drainé, les deux guérirent complètement.

C. *L'inoculation d'une plaie fraîche par les produits hautement septiques d'un abcès pulmonaire peuvent déterminer un grave phlegmon pariétal* — Nous n'avons rien observé de semblable dans nos 45 cas, mais avant 1938 nous avons eu à déplorer 2 morts par cette complication, après le deuxième temps, alors que la plaie était devenue parfaitement granuleuse, donc théoriquement résistante.

TECHNIQUE. — 1° *Anesthésie.* — L'anesthésie de choix sera loco-régionale, car le patient doit s'arrêter de respirer dans certains cas, tousser au commandement et s'arrêter de même. Nous n'avons endormi que les enfants et un adulte pusillanime et très fatigué.

2° *Position.* — La position varie suivant la voie d'accès : ventrale si l'accès est postérieur, latérale s'il est axillaire. Nous n'avons jamais vu d'abcès qui doive être opéré par voie antérieure.

3° *Voie d'accès.* — La voie d'accès doit être faite à l'endroit où l'abcès est le plus superficiel, ce que l'on repère sur les tomographies et à la radioscopie préopératoire. Sur nos 45 malades, à cause des abcès multiples à distance, nous avons dû faire 54 pneumotomies.

La voie d'accès était : trente-cinq fois postérieure, vingt fois latérale, une fois trans-scapulaire.

Résection costale. — Nous avons toujours fait la résection costale en deux fois : d'abord à l'endroit repéré, aussi petite qu'il est possible pour avoir un jour suffisant et trouver l'abcès. Ensuite, on agrandit la résection costale soit en haut, soit en bas, en arrière ou en avant, suivant l'étendue des lésions qu'il s'agit d'exposer. Pour la découverte de l'abcès, 2 côtes en arrière et 1 côte latéralement suffisent; pour l'ouverture des abcès il a été souvent nécessaire de réséquer 4 côtes en arrière et 3 sur le côté.

Découverte de la plèvre. — Les côtes étant retirées, on enlève le muscle intercostal adjacent avec le périoste de la côte après ligature de l'artère intercostale. Ce temps est très délicat car si la plèvre est normale, la moindre atteinte risque de la déchirer.

La plèvre était totalement symphysée, 41 fois. La plèvre était partiellement symphysée, 8 fois. La plèvre n'était pas symphysée, 3 fois. La plèvre contenait du pus, 4 fois.

Les cas où la plèvre n'était pas symphysée étaient deux fois des kystes congénitaux de l'enfant.

Ouverture de l'abcès. — L'abcès étant repéré par la palpation ou par l'aiguille, il est ouvert au thermocautère ou au bistouri électrique et sa cavité bien exposée. Dès lors toute la technique va être centrée sur la recherche des abcès multiples, la grosse acquisition que nous avons faite en ces dernières années. Leur fréquence, d'après notre statistique, est considérable, témoin le tableau ci-contre :

Nombre des abcès	5	4	3	2	1	0
Nombre de cas	1	1	7	11	21	4

Treize fois les abcès furent trouvés lors de l'intervention initiale et les opérés guérirent sans accident. Neuf fois la persistance de la fièvre et de l'expectoration amenèrent à rechercher un abcès méconnu. Dans 2 cas, l'abcès fut trouvé par la même pneumotomie. Dans 7 cas il fallut une autre voie d'accès, et dans 1 cas il fallut recourir à 4 voies différentes (axillaire, postérieure haute, transscapulaire et postéro-latérale) avant d'ouvrir tous les abcès et de débarrasser le malade de sa suppuration.

Les cavités ouvertes étaient : 27 grandes cavités à parois souples contenant des séquestres pulmonaires. 23 petites cavités grosse comme une cerise à parois indurées. Cinq fois il s'agissait de kystes du poumon dont 2 surinfectés à bacille de Koch.

Traitement de la cavité. — A mesure que l'on trouve de nouveaux abcès, on est amené à agrandir la brèche osseuse : c'est alors que la plèvre est en danger, et il faut redoubler de précautions et parfois inviter le malade à s'arrêter de respirer et surtout à ne pas tousser à l'improviste. La cavité finale, résultat de la fusion des cavités qui ont été découvertes, est alors bien régularisée, saupoudrée de Septoplix et tamponnée.

Soins post-opératoires. — Nous n'avons jamais observé de shock après ces inter-

ventions: nous avons fait des transfusions quand il y avait eu une perte de sang appréciable. Le premier pansement est fait six à sept jours après, quand le tamponnement est bien détaché de la plaie par la suppuration. La cavité est de nouveau saupoudrée et tamponnée, mais le pansement est changé, par propreté, plus souvent, tous les deux ou trois jours en moyenne. La fétidité disparaît du huitième au douzième jour; si elle persiste ou s'accentue le pronostic est mauvais, cela signifie que le malade ne fait pas les frais de sa suppuration.

Résultats. — Voici les résultats obtenus sur 45 opérés entre le 1er janvier 1938 et le 1er janvier 1945 sur lesquels, à cause de la multiplicité des abcès, il a été fait 55 pneumotomies en un temps.

Mortalité. — *Immédiate:* 1 cas, mort subitement lors de l'ouverture de l'abcès. Il suppurait depuis dix-huit mois, était dans un très mauvais état et il fallut toute l'insistance de M. Sergent pour que je me décide à l'opérer.

Secondairement: 5, cinq jours, huit jours, douze jours, treize jours et six semaines après l'intervention. Tous sont morts de cachexie avec exacerbation de la fétidité, ne faisant pas les frais de leur suppuration: c'étaient des malades âgés, de l'hospice de Nanterre, qui avaient particulièrement souffert pendant l'occupation.

Tardives: Sept semaines, quatre mois et cinq mois et demi après l'opération, tous trois d'hémorragies secondaires. Un opéré est mort d'abcès du cerveau quatorze mois après l'opération initiale, mais il était toujours resté fistuleux malgré nos efforts infructueux pour trouver la lésion responsable de la persistance de l'expectoration et de la suppuration.

Cette mortalité, qui peut paraître considérable, qui est en tous cas supérieure à celle de MM. Santy et Bérard (15 décès sur 85 malades) et celle de Neuhof (3 décès sur 90 malades), ne doit pas être attribuée à l'intervention mais à l'indication opératoire, car elle dépend de l'âge du malade et de l'ancienneté des abcès. Les deux tableaux ci-contre en font foi.

Mortalité d'après l'âge du malade :		*Mortalité d'après l'ancienneté de l'abcès :*	
Avant 40 ans	18 cas, 1 mort.	Avant 2 mois	19 cas, 1 mort (55 ans).
De 40 à 50 ans	18 cas, 6 morts.	De 2 à 5 mois	13 cas, 5 morts.
Après 50 ans	9 cas, 4 morts.	De 5 mois à 4 ans	13 cas, 5 morts.

La conclusion semble évidente: il faut opérer un abcès du poumon d'autant plus précocement que le malade est âgé, en mauvais état et que l'expectoration est putride, donc redoutable.

Guérison. — Des 34 opérés survivants, 2 sont encore fistulisés, 14 ont guéri spontanément en un temps variant de six semaines à deux ans et demi (moyenne quatre mois et demi), 1 a subi une lobectomie, sa cavité étant trop considérable pour guérir autrement. 19 ont été fermés par plastie de muscle, opération sur laquelle M. Baumgartner a accepté de faire un rapport qui vous sera présenté prochainement.

Voilà le résumé de M. Iselin. Son travail complet, vous le trouverez aux Archives, sous le n° 406, avec les 45 observations qui constituent un important matériel d'étude.

La méthode de Harold Neuhof (de New-York) a été récemment exposée par l'auteur lui-même, dans un court article de *Surgery, Gynecology and Obstetrics* (1). Elle repose sur quelques données anatomiques simples, que l'auteur tient pour à peu près constantes: l'abcès du poumon se forme en huit à dix jours après l'infection causale qui est presque toujours une bronchopneumonie par aspiration; il est entièrement constitué en deux semaines; il est unique, sphérique, toujours superficiel, cortical, presque toujours adhérent à la plèvre pariétale; au bout de *six semaines*, il se complique de diverticules, d'infection du tissu pulmonaire voisin, de fibrose, de bronchectasie. De ces données anatomiques dérive la méthode thérapeutique qui tient en quelques mots: opération précoce, repérage précis, résection costale minima, excision du toit de l'abcès, tamponnement, guérison rapide et définitive. Neuhof a traité ainsi, dans ces seize dernières années, au Mount Sinaï Hospital, 172 abcès aigus putrides du poumon, ce qui donne quelque poids à son opinion.

La pratique de M. Iselin, sans atteindre un tel chiffre, est néanmoins considérable, puisqu'elle compte 54 interventions sur 45 malades. C'est, je crois, la plus grosse série de cas apportée ici sur ce sujet. Cette pratique est très comparable à celle de Neuhof, mais elle en diffère par quelques points.

(1) Avril 1945, vol. 80, n° 4, 351.

D'abord les interventions d'Iselin n'ont pas toujours été précoces, loin de là, mais cela n'a certainement pas dépendu de lui et je reviendrai sur ce point capital.

Ensuite, pour l'abord de la lésion, Iselin, après un repérage radiographique et même tomographique, commence pas réséquer une ou deux côtes dans la région de l'abcès, puis, s'agrandissant « à la demande » pour bien exposer la lésion, il finit par réséquer trois ou quatre segments costaux. Or, Neuhof dit : résection limitée *d'une seule côte* dans la plupart des cas. Si le chirurgien américain se contente d'une si petite incision, c'est qu'opérant précocement il n'a pas besoin d'une large voie d'accès, mais il faut tout de même qu'il tombe juste sur le point ou l'abcès affleure à la surface du poumon, en regard de la petite zone pleurale symphysée. Comment parvient-il à cette virtuosité ? Par une grande habitude sans doute, mais aussi grâce à un artifice ingénieux de repérage, le *spot* de Rabin. Il consiste à repérer sous l'écran le point de la paroi le plus proche de l'abcès, à injecter en ce point, dans les muscles de l'espace intercostal, un mélange de bleu de méthylène et d'huile iodée et à faire ensuite des clichés radiographiques suivant des incidences convenables. Le lipiodol sert de repère radiologique, le bleu de méthylène sert de repère opératoire. Comme ces repères sont tout près de la lésion, la marge d'erreur est beaucoup plus petite que par le procédé des repères métalliques cutanés.

Iselin ne nous dit pas comment il se comporte lorsque d'aventure il trouve une plèvre libre. Sans doute fait-il comme Neuhof, qui suture le poumon normal au pourtour de la plaie et incise ensuite sur-le-champ. Mais cette éventualité est très rare, écrit Neuhof, et quand on ne trouve pas d'adhérence, c'est qu'on n'est pas au bon endroit : faute de repérage.

Quoi qu'il en soit, je veux dire que la plèvre soit adhérente ou libre, l'un et l'autre terminent l'opération en un temps.

Il suffirait que l'opération en un temps soit aussi bonne que l'opération en deux temps pour assurer sa pré-excellence. Iselin la considère comme meilleure, plus sûre, plus bénigne, plus complète.

Il reproche au désossement non immédiatement suivi de pneumotomie d'être la cause de poussées pneumoniques parfois mortelles.

Il a observé le déplacement de l'abcès entre les deux temps, faible grief, car si ce déplacement oblige à un nouveau repérage, celui-ci gagne en précision si l'on a eu soin, comme l'a recommandé M. Baumgartner et comme je le fais toujours, d'insérer un cercle métallique (un simple fil de bronze) dans le fond de la plaie, au contact de la plèvre.

Quant à dire que la traversée de la plèvre est plus sûre dans l'opération en un temps parce que, cette membrane n'ayant pas été modifiée par le tissu de granulation, on voit mieux d'emblée les limites de la zone d'adhérences naturelles, cette affirmation me semble discutable. Je serais néanmoins disposé à l'admettre s'il n'était arrivé à Iselin lui-même, opérant en un temps, d'ouvrir la plèvre treize fois, dont dix fois involontairement.

Le dernier argument d'Iselin, en faveur de la pneumotomie immédiate, est une facilité plus grande pour la recherche et la découverte des abcès multiples. C'est un des points les plus remarquables de la série d'Iselin que la fréquence extraordinaire des abcès multiples : 20 cas sur 45 malades, proportion qui, à ma connaissance, n'avait encore été signalée par aucun observateur. Or, treize fois ces abcès furent trouvés lors de l'intervention initiale : ils communiquaient, m'a dit Iselin, avec le premier abcès ouvert, par de minuscules orifices qu'il eût été impossible de voir si l'on avait opéré en deux temps...

Les observations de ma pratique personnelle, que sans doute je vous présenterai un jour, se rapprochent plus de celles qu'a récemment exposées M. Santy dans deux articles de *La Presse Médicale* (2) que de celles d'Iselin. Je n'ai jamais observé d'accident à la suite du premier temps; il est vrai que je me contente généralement d'enlever 2 côtes, rarement 3. Je n'ai jamais ouvert la cavité pleurale. Je n'ai jamais manqué un abcès même déplacé, sauf une fois où j'ai dû recourir à un nouveau repérage.

M. Santy, qui a largement essayé l'opération en un temps, en a beaucoup restreint les indications depuis qu'il a eu des incidents et surtout une mort post-opératoire par pyopneumothorax chez un sujet dont la symphyse pleurale était insuffisante.

Je n'ai fait qu'une seule fois la pneumotomie en un temps : c'était mon premier

(2) 5 août et 2 décembre 1944.

abcès du poumon, et ma malade a failli mourir d'un phlegmon diffus de la paroi dorsale. C'était, il est vrai, un abcès géant et putride, rapidement développé à la suite d'embolies septiques du post-partum chez une phlébitique bilatérale. Mon opérée, a finalement guéri, mais l'inquiétude que m'a causée son plegmon pariétal m'a détourné, de façon trop absolue peut-être, de l'opération en un temps.

Mais il faut s'incliner devant les faits. Que disent ces faits ?

Iselin, opérant toujours en un temps, a perdu 11 malades sur 45, soit 24 p. 100 de mortalité.

M. Santy, qui n'opère plus en un temps que lorsque la plèvre est largement soudée par des adhérences, n'a perdu que 15 malades sur 85, soit 16,5 p. 100 de mortalité.

Mais Neuhof, qui opère toujours en un temps, n'a perdu que 4 malades sur 172, soit 2,33 p. 100 de mortalité.

La comparaison de ces trois statistiques récentes ne nous permet pas de conclure en faveur de telle ou telle méthode. Elle manifeste un écart extraordinaire entre les résultats de deux chirurgiens usant de la même méthode : Neuhof, 2,33 p. 100; Iselin, 24 p. 100.

L'écart s'explique aisément : la méthode est la même, mais les cas sont différents. Ceux de Neuhof sont des *abcès aigus;* or il appelle aigus des abcès de moins de six semaines. Des abcès aigus ainsi définis, Iselin n'en a opéré que 15, avec 15 guérisons. Tous les autres étaient des abcès anciens, 11 dataient de plus de six mois, quelques-uns de plusieurs années. Voilà ce qui compte pour le pronostic : l'ancienneté de l'abcès, bien plus que le fait d'opérer en un temps ou en deux temps. Je m'excuse de détourner ainsi le travail d'Iselin de son but initial, de me servir de ses observations pour plaider une cause qu'elles servent admirablement : celle de l'opération précoce.

Car c'est bien vers quoi nous devons tendre. Mon vénéré maître Emile Sergent avait, dès 1931 (3), énoncé la règle des six semaines. Pendant dix ans, il a rompu des lances pour l'opération précoce contre ceux qui, minimisant les succès d'une chirurgie encore à ses débuts, exagérant démesurément la fréquence des guérisons spontanées, prêchaient le traitement médical indéfiniment poursuivi, ne laissaient aux chirurgiens que de vieux cracheurs de pus, porteurs d'abcès chroniques, épuisés par l'infection, voués à une mort prochaine.

Avant la huitième semaine, une petite opération très simple, la pneumotomie, permet de guérir la presque totalité des abcès du poumon. Passé ce délai, les opérations cessent d'être simples et bénignes, parce que les lésions elles-mêmes sont compliquées ; alors il faut compter avec les échecs : les fistules, les récidives, la mort. Voilà l'essentiel, voilà ce qu'il faut dire et répéter, sans se lasser.

Car il y a aussi les résultats éloignés. Ceux de Neuhof sont excellents, parce qu'il a opéré en un temps, peut-être, parce qu'il a opéré précocement, à coup sûr. Parmi les opérés d'Iselin, je regrette de n'en compter que 10 qui aient été suivis plus de six mois, que 2 qui aient été suivis plus d'un an, pas un seul plus de quatorze mois. C'est dommage. Iselin me permettra un autre petit reproche : il a fait figurer au moins 5 kystes, peut-être 6, dans sa statistique d'abcès du poumon. Ce n'est pas tout à fait la même chose.

Je demande à mon ami Iselin de ne voir dans ces petites critiques qu'une preuve de l'attention que j'ai portée à son travail. A un sujet sinon nouveau, du moins rarement évoqué à cette tribune, et qui pourtant intéresse tous les chirurgiens, les observations de M. Iselin apportent une contribution importante.

M. **Truffert** : La date proposée pour l'intervention paraît un peu rapprochée si elle est systématique. Le traitement endobronchique, aspiration et huile cocaïnée, m'a permis de guérir récemment un malade atteint de deux abcès du poumon datant de plus de deux mois.

Par contre chez un autre malade, en deux semaines, je n'ai pu obtenir le déblocage ni le drainage, ce malade a été aussitôt dirigé vers le chirurgien.

Si en deux semaines le traitement endobronchique correct n'amène pas de modification de l'aspect radiographique il n'y a pas lieu de persévérer, il faut intervenir.

M. **Sauvage** : La très intéressante communication de mon ami Iselin me paraît justifier le léger reproche de minimiser la gravité, non sans doute de la pneumo-

(3) *La Presse Médicale*, 7 octobre 1931, 1462.

tomie, mais de l'ensemble des gestes opératoires susceptibles d'aboutir à la guérison ou à la mort d'un malade atteint d'abcès du poumon.

En premier lieu, le repérage est souvent difficile; en second lieu, malgré les expériences heureuses de Iselin, l'ouverture de la plèvre au cours du désossement est, le plus souvent, suivie d'une infection pleurale grave; enfin, la découverte de l'abcès, même après un repérage soigné, n'est pas toujours aisée.

Autant de raisons pour préférer la pneumotomie en deux temps, qui implique la vérification du premier repérage, qui évite à coup sûr l'ouverture pleurale, enfin qui permet en toute sécurité de proportionner l'importance du désossement au volume et au nombre des abcès.

Je crois qu'il faut plutôt se prémunir contre les dangers que fait courir au malade une méthode audacieuse, même dans les cas faciles, adoptant la méthode moins élégante mais plus sûre de la pneumotomie en deux temps rapprochés.

M. **Quénu**: Je suis d'accord avec Truffert sur l'utilité de la broncho-aspiration, du traitement médical dans les premières phases des abcès du poumon. Je demande seulement que ces traitements ne soient pas obstinément poursuivis pendant des semaines, des mois et des années, pour ne livrer finalement à la chirurgie que de vieux abcès compliqués de pyosclérose. Je proteste surtout contre certaine doctrine abstentionniste basée sur 90 p. 100 de guérisons par le traitement médical. Tout en faisant des réserves sur la réalité de cette proportion, je fais remarquer que Neuhof obtient mieux, avec ses 97 p. 100 de guérisons, par l'opération précoce quasi-systématique. La vérité se tient sans doute entre ces deux pratiques extrêmes. Il vaut mieux laisser guérir ceux qui doivent guérir par les traitements non sanglants et opérer les autres mais à temps: le délai de six à huit semaines, jadis indiqué par Sergent, peut être conservé comme probatoire.

Comme Sauvage, je pense que la localisation exacte et précise de l'abcès par rapport à la paroi thoracique est le point le plus important et peut-être le plus délicat. Le reste de l'opération ne m'a jamais semblé bien difficile ni périlleux.

PRÉSENTATION DE PIÈCE

Un cas d'aiguille de couturière intrarénale (avec présentation de l'aiguille),

par le Professeur **Sp. Œconomos** (d'Athènes), invité de l'Académie.

Monsieur le Président,

Permettez-moi de vous exprimer ma profonde reconnaissance pour l'honneur que vous me faites en me permettant de prendre la parole devant votre Académie de Chirurgie; d'autre part, je voudrais vous transmettre, à vous et à tous les membres de l'Académie de Chirurgie de Paris, les salutations fraternelles de la Société Médico-chirurgicale d'Athènes, qui est une œuvre des anciens élèves des Facultés de Médecine de France et dont j'ai l'honneur d'être le président depuis 1938.

Messieurs,

J'ai l'honneur de vous présenter une aiguille de couturière, recouverte de concrétion calculeuse et extraite du rein par voie lombaire associée à la voie abdominale. Il s'agit d'un malade, âgé de trente-huit ans, qui, par mégarde et sans s'en apercevoir, avala une aiguille de couturière en 1937. Au bout de quelques jours il eut des douleurs intenses autour de l'ombilic et surtout dans le flanc droit; en même temps il présenta de la fièvre oscillante entre 38° et 39° pendant deux ou trois jours. La radiographie faite à cette époque-là montra l'existence d'une aiguille dans l'intestin. Au bout d'une dizaine de jours tout cela s'arrangea et le malade crut avoir été débarrassé de ce corps étranger, bien qu'il n'eût pas la patience de bien examiner ses selles. Depuis cette époque le malade ne présenta aucun incident, sauf de légères coliques intestinales périodiques, auxquelles d'ailleurs il n'attacha aucune importance. Il prit même part à la guerre contre les Italiens et les Allemands et ce n'est qu'en septembre 1943, c'est-à-dire six ans après le premier accident,

qu'il présenta une nouvelle crise douloureuse dans le flanc droit, accompagnée de température oseillant entre 37°5 t 38° et c'est pour ces douleurs que le malade entra le 29 septembre 1943 dans notre service d'urologie à l'hôpital Hippocration.

A l'examen clinique nous trouvons le rein droit un peu augmenté de volume et douloureux à la palpation, le maximum de la douleur correspondant au bord externe du grand droit de l'abdomen. Les urines sont troubles avec de l'albumine, du pus et des globules rouges. L'urée sanguine est normale (0,35). La constante d'Ambard égale à 0,09. L'épreuve de l'indigo-carmin est normale pour le rein gauche (qui commence à éliminer l'indigo-carmin à partir de la troisième minute) et légèrement retardée pour le rein droit (qui ne commence à l'éliminer qu'après la huitièmc minute). A la radiographie simple on voit l'aiguille recouverte de concrétion calculeuse au-dessous de la 12e côte droite et à une distance de 3 centimètres environ de l'apophyse transverse de la 1re lombaire. A l'urographie le bassinet gauche paraît de forme et de dimensions normales, alors que le bassinet droit paraît légèrement dilaté et contenant la portion effilée de l'aiguille entourée de ealeul. La radiographie de l'intestin après ingestion barytée montre l'aiguille immédiatement au-dessous de l'angle formée par les 1re et 2e portions du duodénum. Toutes ces radiographies sont très nettes et je regrette beaucoup de ne pouvoir vous les présenter ce soir ; à cause de mon départ précipité, j'ai oublié de les mettre dans ma valise.

En me basant, d'une part, sur les signes cliniques et, d'autre part, sur les radiographies je fais le diagnostic d'aiguille intrarénale et je demande au radiologue du service une loealisation exacte pour décider de la voie opératoire. Le radiologue localise l'aiguille dans l'épiploon, le long du bord externe du musele droit et à une profondeur de 6 centimètres de la peau de la paroi antérieure de l'abdomen. Cette localisation nous a beaucoup étonné, parce qu'elle était en plein désaccord avec les radiographies. Aussi n'en avons-nous tenu compte qu'en partie. Le 7 octobre 1943, sous anesthésie générale à l'éther, par une incision lombaire nous abordons le rein et nous le libérons facilement sur sa face postérieure et ses bords, mais il est impossible de le libérer sur la face antérieure. Les adhérences de cette face immobilisent le rein et rendent impossible son extériorisation, ainsi que l'ablation de l'aiguille par la voie lombaire. Nous faisons alors une seconde incision le long du bord externe du grand droit de l'abdomen et nous ouvrons la cavité péritonéale, qui est tout à fait libre; aucune symphyse ; rien dans l'épiploon, qui est également tout à fait libre. Le long du côlon ascendant on sent une induration, du volume d'un œuf de poule, dans laquelle on palpe l'aiguille, surtout lorsque la main gauche, par la région lombaire, pousse le rein en avant. En poussant ainsi par la main lombaire le rein en avant, on incise le long de l'induration et l'on extrait avee une certaine difficulté l'aiguille que je vous présente ce soir et qui est recouverte d'une conerétion calculeuse ; elle avait pénétré dans le rein obliquement de haut en bas et d'avant en arrière, de telle sorte que sa moitié effilée se trouvait dans le bassinet. On fait ensuite une suture soignée du péritoine prérénal après avoir pulvérisé le lit de l'aiguille au sulfamide et l'avoir drainé par une mèche lombaire. Suture complète de la plaie abdominale et incomplète de la plaie lombaire après drainage de la région périrénale. L'évolution postopératoire fut parfaite et le malade quitta le service au bout de vingt-deux jours, complètement guéri.

En résumé il s'agit d'un malade, qui avala une aiguille en 1937. Cette aiguille s'arrêta d'abord dans le duodénum, puis elle traversa ce dernier au-dessous de son angle supérieur et elle s'implanta obliquement sur la paroi antérieure du rein droit dans la région du sinus et dans le bassinet; elle a été recouverte de concrétion calculeuse et elle fut enlevée au bout de six ans par l'assoeiation de la voie lombaire et abdominale. J'ai cru bon de vous présenter cette observation surtout pour deux raisons, c'est-à-dire pour sa très grande rareté et pour la voie opératoire employée.

En effet, comme vous le savez, dans le rein on peut rencontrer comme eorps étrangers des balles d'armes à feu ou bien des éclats d'obus et bien rarement des morceaux de sonde. Mais on n'y rencontre pas d'aiguilles et surtout des aiguilles de couturière. Cependant, en compulsant la bibliographie, j'ai pu relever deux observations analogues. La première fut publiée en Amérique, en mars 1929, par Blaine dans le *Radiology* sous le titre de « Corps étranger inhabituel du rein (aiguille incrustée de sels ealeaires) ». Il m'a été impossible de vérifier si eette observation fut suivie d'intervention chirurgicale, ear je n'ai pu trouvé ce périodique ni à Athènes, ni ici même. La seeonde observation d'aiguille intrarénale fut publiée en 1935 dans le *Zeitschrift für Urologie* par Middeldorpf; elle simulait le mal de Pott pendant près de six mois, mais à la fin elle fut diagnostiquée par la radiographie et elle se

termina par la mort par péritonite. A l'autopsie on trouva l'aiguille dans le pôle supérieur du rein sans aucune incrustation calcaire. Par conséquent, il s'agit de cas très rares.

En ce qui concerne la voie opératoire à employer pour enlever l'aiguille intra-rénale, dans notre cas on aurait pu peut-être se contenter de la voie abdominale seule ; mais, d'une part, l'ablation de l'aiguille lurait été très difficile pour ne pas dire impossible sans faire de gros délabrements et, d'autre part, il aurait fallu drainer par voie antérieure le lit d'un corps étranger septique, ce qui ne serait pas exempt de danger. C'est pourquoi nous avons préféré l'association des deux voies et nous en sommes très satisfait.

Voici, Messieurs, le cas que j'ai cru intéressant de vous présenter et je vous remercie beaucoup de l'attention que vous avez bien voulu m'accorder.

ÉLECTION D'UNE COMMISSION CHARGÉE DE L'EXAMEN DES TITRES DES CANDIDATS A LA PLACE D'ASSOCIE PARISIEN

MM. Albert Mouchet, Rouvillois, Roux-Berger, R.-Ch. Monod, Wolfromm.

Le Secrétaire annuel : JEAN GATELLIER.

Le Gérant : G. MASSON.

Dépôt légal 1945. — 4e trimestre. — Numéro d'ordre 164. — *Masson et Cie*, éditeurs, Paris.
Imprimé par l'Ancne Imprimerie de la Cour d'Appel, 1, rue Cassette, à Paris (France).

MÉMOIRES DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE

Séance du 28 Novembre 1945.

Présidence de M. F.-M. CADENAT, *président.*

CORRESPONDANCE

Des lettres de MM. Curtillet (Alger), Delannoy (Lille), Dubois-Roquebert (Rabat), Pierre Goinard (Alger), Luzuy (Blois), Olry (Douai), Salmon (Marseille) remerciant l'Académie de les avoir nommés Associés nationaux.

RAPPORTS

Pseudo-kyste traumatique du pancréas, suivi de fistule pancréatique. Guérison après tarissement spontané,

par le Dr **Leflaive** (de La Rochelle).

Rapport de M. P. MOULONGUET.

D... (Pierre), vingt et un ans, est admis le 6 mai 1943 à l'hôpital pour contusion de l'abdomen (accident du travail). Il est mis en observation. Le lendemain des douleurs abdominales et des contractures de la paroi incitent à faire une laparotomie exploratrice sous-ombilicale. A l'ouverture du péritoine, une certaine quantité de sang noir, mais sans apparence de contenu intestinal, ni de gaz. L'opérateur rassuré referme le ventre puisque aussi bien il n'y a aucun état d'anémie pouvant faire penser à une hémorragie actuelle.

Le 15 mai, huit jours après la laparotomie, le blessé accuse une certaine gêne, elle va en augmentant les jours suivants et il apparaît une tuméfaction dans le creux épigastrique et l'hypocondre gauche. Le diagnostic qui paraît s'imposer est celui d'hémorragie sous-capsulaire de la rate.

Le 17, laparotomie sus-ombilicale. On constate que l'estomac s'étale au-devant d'une tuméfaction. On effondre l'épiploon gastro-splénique et il s'écoule une grande quantité de liquide clair. La tuméfaction s'affaisse. Les parois de la poche qui vient de se vider sont formées par les organes de l'arrière-cavité de l'épiploon. Il s'agit d'un épanchement enkysté dans celle-ci. Tout au fond le doigt reconnaît le corps du pancréas. Mise en place d'un drain. Le ventre est refermé.

Quarante-huit heures après, le 19 mai, signes d'occlusion intestinale ; nouvelle intervention par désunion de la laparotomie sous-ombilicale. Sur la lèvre gauche de l'incision, adhérant entre elles et à la paroi, deux anses intestinales accolées avec un lambeau épiploïque. Libération de cette adhérence. Guérison.

Par le drain laissé en place dans l'épanchement enkysté, s'écoule pendant les premiers jours un liquide clair. On le recueille. Sa quantité est de plus d'un litre chaque jour. L'analyse biologique montre qu'il contient les diastases pancréatiques, à l'exception de la trypsine. La concentration de la lipase est de 29 (normale 60).

Le diagnostic de fistule pancréatique étant ainsi assuré, on décide de faire réabsorber au blessé ce suc indispensable. Le malade se plie à cette thérapeutique et il réabsorbe chaque jour 1 ou 2 verres de son propre suc pancréatique, et cela pendant trois semaines.

Cette attitude temporisatrice est couronnée de succès, puisque l'état du blessé se maintient bon et que l'écoulement diminue assez rapidement d'abondance.

Le 14 juillet, le blessé sort de l'hôpital. L'écoulement cesse complètement en septembre. Le blessé a été revu depuis en 1944 et en 1945. Il va très bien.

Je n'insisterai pas sur cette observation qui n'est qu'un fait clinique tout à fait classique, mais intéressant dans les précisions qu'il apporte. La gravité des contusions du pancréas est variable, celle-ci peut passer pour relativement bénigne.

Tout cela est bien connu depuis les travaux de M. Mocquot.

Je vous propose de remercier M. Leflaive de son envoi.

Publication périodique mensuelle.

Ulcère peptique perforé. Gastrectomie d'emblée. Guérison,

par M. **H. Loutsch** (de Luxembourg).

Rapport de M. P. Moulonguet.

Observation. — Le 25 mai 1945 m'est envoyé de la campagne M. B... (Jean), avec le diagnostic, fait par son médecin le Dr Risch, de perforation d'ulcère.

Ce malade a un long passé gastrique et a déjà été opéré deux fois ; la première fois en 1921, pour perforation d'un ulcère duodénal. On lui a fait à ce moment la suture de la perforation de son ulcère. A la suite de cette intervention, il a été bien portant pendant des années, puis s'est installée une sténose pylorique progressive, pour laquelle j'ai vu ce malade en 1941. A cette époque, il vomissait journellement, avait considérablement maigri et présentait un mauvais état général. Je lui fis le 23 décembre 1941 une gastro-entérostomie postérieure transmésocolique et notai l'existence d'un ulcère calleux du pylore, dont l'exérèse aurait présenté de grosses difficultés.

A la suite de cette intervention, le malade alla bien pendant trois ans. Au début de cette année 1945 il commença de souffrir de légères douleurs post-prandiales, qui étaient cependant très supportables. Trois semaines avant la date de sa perforation actuelle, il remarqua que ses selles étaient noirâtres, et bien qu'il se doutât qu'il pouvait s'agir d'une hémorragie intestinale et qu'il s'affaiblissait de jour en jour, il ne consulta pas.

C'est alors qu'au matin du 25 mai 1945, à huit heures, il fut pris brusquement, étant aux champs, d'une douleur violente au creux épigastrique, qui l'empêcha de regagner son domicile par ses propres moyens. Ce n'est que tard dans la matinée qu'on put le ramener chez lui. Habitant une campagne éloignée, son médecin ne put le voir que dans l'après-midi, et étant donné les difficultés des moyens de transport, il n'arriva à la clinique de Luxembourg qu'à sept heures du soir.

A l'examen, le diagnostic de perforation ulcéreuse est évident : le ventre ne respire pas, la contracture abdominale est généralisée. Je pense à une perforation d'ulcère peptique, étant donné les hémorragies intestinales signalées par le malade, une douleur plus marquée vers la gauche que vers la droite et l'absence de sonorité pré-hépatique, et je l'opère aussitôt.

Injection intraveineuse de scophédal, anesthésie locale de la paroi ; incision médiane dans l'ancienne cicatrice ; libération de multiples adhérences de l'étage sus-mésocolique. Au relèvement du côlon transverse issue d'un flot de liquide sale qui remplit tout l'étage sous-mésocolique, lequel est libre d'adhérences. On découvre la perforation sous forme d'un orifice de la taille d'un petit pois sur le bord mésentérique du jéjunum, exactement en face de la bouche de gastro-entérostomie, au milieu d'une zone largement indurée et cartonnée. La suture de cette perforation s'avérant absolument impossible, on se décide à faire une résection, malgré l'heure tardive de l'intervention. On fait une résection large de l'estomac et de la bouche de gastro-entérostomie, en enlevant la partie de jéjunum où se trouve la perforation : Section première de l'estomac ; libération de la gastro-entérostomie du mésocôlon transverse ; section du jéjunum, suture jéjuno-jéjunale termino-terminale ; anastomose de la partie inférieure de la tranche gastrique et du jéjunum en aval de la suture termino-terminale, selon la technique de Finsterer. Enfin, section du duodénum après ligature simple sur un duodénum très rétréci ; enfouissement du moignon duodénal par deux bourses au fil de lin ; assèchement du péritoine par aspiration ; pose d'un drain et fermeture de la paroi abdominale en deux plans. Les suites opératoires furent des plus simples et le malade sortit guéri le 11 juin 1945.

Je pense que cette observation est intéressante, car elle prouve que l'on peut risquer avec chance de succès une opération d'une telle gravité. Elle vient s'ajouter à celle publiée par M. Le Gac dans les *Mémoires de l'Académie de Chirurgie* à la séance du 18 octobre 1944, dont je n'avais d'ailleurs pas connaissance, car je viens seulement de recevoir ce numéro, les publications françaises ne me parvenant qu'avec un grand retard et irrégulièrement.

Loin de moi l'idée de vouloir poser la résection comme le traitement de choix de l'ulcère peptique perforé. Je crois que quand la suture simple est faisable, il est prudent de s'en tenir là, quitte à remettre la résection à plus tard. Mais dans les circonstances difficiles où, par suite de l'infiltration large des tissus, il serait dangereux ou même impossible de faire une suture correcte, il me semble préférable de courir le risque d'une résection. Je suis persuadé que l'anesthésie locale entre pour une large part dans le succès de l'intervention. Depuis de longues années, je n'emploie que l'anesthésie locale dans la chirurgie gastrique, même dans la chirurgie d'urgence, et je prétends que les suites opératoires sont de ce fait infiniment plus simples et les chances de succès plus grandes.

Je voudrais signaler en terminant la constatation intéressante de l'absence de sonorité préhépatique dans l'observation qui précède. Elle m'a aidé à porter le

diagnostic de perforation d'ulcère peptique. En effet, si le diagnostic de perforation ne faisait pas de doute, il aurait pu s'agir d'une perforation de l'ancien ulcère du duodénum. Il serait intéressant de savoir s'il s'agit là d'un symptôme constant, ce qui est probable, étant donné le siège habituellement sous-mésocolique de la perforation et l'existence d'adhérences sus-mésocoliques dues à la première intervention.

M. Loutsch nous envoie, par cette belle observation, la preuve de sa valeur chirurgicale et de son sens clinique. La suggestion qu'il nous fait de tenir compte de l'absence de sonorité préhépatique pour le diagnostic de la perforation d'ulcus peptique jéjunal est très intéressante et doit être mise à l'étude.

Je pense que vous voudrez retenir le nom de M. H. Loutsch, lorsque l'Académie pourra élire ses nouveaux associés étrangers.

DISCUSSION EN COURS

Sur la lithiase cholédocienne,

par M. **P. Moulonguet.**

J'ai opéré 71 cas de lithiase vrai du cholédoque.

Je néglige les cas nombreux où le cholédoque dilaté a été ouvert et exploré au cours d'intervention sur la vésicule, et dans lesquels j'ai trouvé, parfois, une bile boueuse avec une petite concrétion. Le problème clinique et thérapeutique n'est pas exactement le même dans les deux circonstances, et il me semble qu'il ne faut pas les confondre. Je reconnais, cependant, qu'il est des cas limites : je n'ai retenu ici que ceux où l'obstruction cholédocienne par la boue biliaire était nette (3 observations).

En principe, j'ai suivi la technique de l'hepaticus drainage. Je n'ai que deux observations d'anastomose biliaire pour lithiase, il ne m'est donc pas possible de prendre parti dans le débat ouvert par Mallet-Guy et Soupault; et c'est pourquoi j'ai hésité à participer à l'actuelle discussion. Au reste, elle a dévié et les orateurs parisiens qui m'ont précédé n'avaient, non plus que moi, d'expérience suffisante et comparée du drainage externe et de l'anastomose bilio-digestive dans la lithiase cholédocienne. Si je me suis résolu à apporter ma statistique, c'est d'abord qu'elle est importante, ensuite qu'en relisant mes observations, j'y ai trouvé beaucoup de détails qui m'ont paru intéressants.

Ce qui domine cette question de la lithiase cholédocienne, à mon avis, c'est que l'intervention opératoire y est absolument impérative à partir du moment où le diagnostic est assuré. Dernièrement, un collègue des hôpitaux me confiait deux malades atteintes de calcul du cholédoque : l'une azotémique, chez laquelle, depuis un an, on remettait l'opération; l'autre âgée de soixante-dix-neuf ans, diabétique. Que faire ? Chez l'une comme chez l'autre le rythme des crises ictériques et fébriles ne laissait aucun espoir d'un débouchage spontané. J'ai opéré ces deux malades. J'ai échoué dans les 2 cas.

Sénèque, Mallet-Guy ont insisté sur cette face du problème. Entendons-nous. Ce n'est pas exactement celui, plus général, de l'audace chirurgicale, parce que l'opération de cholédocotomie est quelquefois d'une grande simplicité, et il ne me paraît pas qu'on puisse refuser ce geste de débouchage quand on sait pouvoir le mener à bien — en ce qui concerne le mécanique — sous anesthésie locale et en peu d'instants. D'autant que le pronostic, s'il est très grave dans la lithiase ancienne, compliquée, des gens âgés, n'est cependant jamais assuré. J'ai des guérisons simples, acquises chez des malades aussi gravement atteints. Nous savons mal juger de l'état du parenchyme hépatique, malgré les belles et relativement récentes épreuves de la galactosurie, de la polyurie provoquée, du rapport des états du cholestérol, du dosage de la prothrombine. Je ne crois donc pas qu'il y ait de circonstances où nous ayons le droit de refuser d'opérer un calcul du cholédoque, quelle que soit la gravité de l'état clinique.

Ce n'est pas dire qu'il faille l'opérer séance tenante. Un traitement médical bien conduit peut préparer très heureusement le malade : je songe à la médication soufrée pré-opératoire, au choix d'une période apyrétique, à la vitaminothérapie K. Cette dernière a transformé le pronostic en ce qui concerne les accidents hémorragiques.

En 1932 et 1935 j'ai perdu deux malades d'hémorragie post-opératoire. Ce sont des échecs historiques : ils ne se produiraient plus aujourd'hui.

Je ne puis, au contraire, me rallier à la pratique systématique des tubages duodénaux pré-opératoires, tels que les a conseillés Bengolea, dans le but d'opérer à froid, le drainage biliaire ainsi obtenu devant soulager la cholostase. Dans 2 cas, les tubages ordonnés dans cette intention ont aggravé l'état des malades, paru déclencher une crise bilio-septique avec fièvre élevée et redoublement de l'ictère. A l'opération, que j'eus le tort dans l'un de ces cas de ne pas remettre, je trouvai la voie biliaire vide de bile au-dessus de l'obstacle, et cette acholie, heureusement temporaire, m'a donné les plus grandes inquiétudes.

La solution du problème pronostique de la lithiase cholédocienne est donc avant tout dans la précocité de l'indication opératoire dès le diagnostic posé. Il est curieux de constater que la clinique de cette lésion est encore mal connue et que beaucoup de calculs du cholédoque arrivent au chirurgien avec un diagnostic erroné, longtemps hésitant. J'ai publié un cas où l'histoire du malade permettait de situer le début de l'obstruction de la voie biliaire principale sept ans auparavant, et un autre, avec Brûlé et Hillemand, où elle datait de trois ans. Je crois, d'après ma pratique, que cette négligence, quelque surprenante qu'elle soit, n'est pas exceptionnelle.

Il faut dire que cette clinique est difficile. Les aspects en sont extrêmement divers. Grâce à mon collègue de Tenon, Marcel Brûlé, j'ai pu les mieux connaître et je veux lui en exprimer ma gratitude. Formes anictériques, les unes avec clochers fébriles pseudo-palustres, mais d'autres sans irrégularité thermique notable où les phénomènes douloureux sont toute la maladie : coliques hépatiques à répétitions, parfois presque quotidiennes, mais sans ictère, sans fièvre, sans gros foie, ou, même, douleurs si peu caractéristiques que, dans un cas de calcul oublié du cholédoque, le diagnostic était : crises de côlite, lendemains douloureux de la cholécystectomie. Formes à symptômes exclusivement vésiculaires, avec plastron dû à la péri-cholécystite, et où les troubles du transit biliaire restent tout à fait latents. Et quant aux signes de valeur que peut fournir l'examen, le gros foie de cholostase, l'extraction de bile par tubage duodénal au cours de l'ictère franc, ils comportent aussi quelques exceptions. Deux de mes opérés, avec leur ictère foncé, sans fièvre, avec la connaissance de plusieurs essais infructueux pour retirer la bile par tubage duodénal, ressemblaient tout à fait à un cancer obturant les voies biliaires et risquaient de décourager les tentatives opératoires. Deux observations comportent des indications opératoires spéciales : Une fistule biliaire consécutive à une cholécystectomie, faite six ans auparavant : l'histoire clinique et la radiographie des voies biliaires faite par la fistule m'avaient permis le diagnostic ferme d'obstacle sur le cholédoque. Un état fébrile grave (39°-40° à type remittent avec subictère) chez un malade opéré onze ans auparavant de cholécystite et qui avait un calcul cholédocien.

Au point de vue technique, j'ai opéré le plus souvent sous anesthésie à l'éther; huit fois sous anesthésie au protoxyde; neuf fois sous anesthésie locale (dans les cas les plus graves avec 6 morts). Presque toujours par l'incision verticale para-médiane transrectale : il faut la faire peu écartée de la ligne médiane pour être bien d'aplomb sur le cholédoque, dût la vésicule être sous la lèvre externe de l'incision. Deux aides sont utiles pour bien écarter avec une valve vaginale de chaque côté. Le champ est assez étroit mais parfaitement placé, et dans les cas faciles l'opération ainsi menée est très satisfaisante.

Dans 11 cas j'ai opéré par incision médiane en me plaçant à gauche; on est sans doute ainsi mieux placé pour conduire de la main droite l'explorateur dans le bout inférieur du canal.

Les constatations opératoires sont, on le sait, très diverses. J'ai dit tout à l'heure que l'opération pouvait être parfois très aisée. Cela est vrai. Elle peut être aussi très difficile, et sans que rien permette de le prévoir. Je ne veux pas insister sur les premiers écueils, adhérences coliques et duodénales à la vésicule et au foie (dans un cas j'ai blessé le côlon), ni sur les lésions de la vésicule qui sont de tous les types connus; le plus gênant pour l'exploration cholédocienne ultérieure étant le gros pyocholécyste qui, une fois, m'a forcé à borner l'intervention à la cholécystectomie, suivie de drainage par le cystique, remettant l'abord du pédicule hépatique à une seconde fois.

Un aspect de la vésicule qu'il est bon de signaler puisqu'il peut entraîner des erreurs de conduite, est celui d'une poche blanche à paroi très épaisse, ressemblant tout à fait à un cancer de la vésicule. Il risque de faire abandonner le projet de cholédocotomie. Je l'ai rencontré deux fois. Dans une observation, il y avait vraiment coexistence de lithiase cholédocienne et de cancer de la vésicule. Le cholé-

doque a été débouché, et la vésicule enlevée au bistouri électrique avec un coin de foie. Guérison opératoire.

La péritonite plastique péri-cholédocienne, qui n'est pas très fréquente (3 cas), est extrêmement gênante. Une fois je me suis égaré, et j'ai blessé la veine porte.

Le plus souvent, lorsque le diagnostic a été posé, je suis allé droit au cholédoque, négligeant momentanément la vésicule, mais, soit que la vésicule grosse soit gênante, soit que le diagnostic posé ait été celui de cholécystite, j'ai parfois commencé par la libération de la vésicule d'avant en arrière. Il faut reconnaître que, ne tenant que par son pédicule, elle constitue un bon tracteur pour exposer le cholédoque, et qui facilite quelquefois les manœuvres d'exploration de ce dernier.

Je n'ai pas été systématique; dans les cas favorables j'ai souvent enlevé la vésicule, mais dans les cas graves, et quand elle était scléro-atrophique, je l'ai abandonnée.

Le cholédoque peut être énorme : gros comme une anse grêle, comme deux doigts, renfermant alors une colonne de gros calculs taillés à facettes, empilés les uns sur les autres ; souvent cette disposition permet mieux le passage de la bile que l'obturation par la boue tassée, bloquée dans le canal et j'ai opéré plusieurs de ces lithiases à cholédoque énorme qui n'entraînaient pas d'ictère franc. Quand les calculs cholédociens sont plus petits, leur nombre peut être considérable : j'en ai compté 80 dans un cas, 50 dans un autre.

Une disposition déroutante est celle où la vésicule n'est plus distincte de la voie principale, parce que le canal cystique a complètement disparu. Renflement latéral du cholédoque simulant sur lui une sorte d'anévrysme sacciforme, elle contient des calculs qui prolongent en haut la colonne de ceux qui occupent le cholédoque. J'ai rencontré cinq fois cette disposition. Dans un cas, en suivant ce moignon de vésicule, j'ai trouvé tout de suite le cholédoque sans le reconnaître, et l'ai libéré beaucoup trop, faisant saigner.

Une autre difficulté est, à l'inverse, de rencontrer, dans un cholédoque moyennement dilaté, un gros calcul enclavé, enserré, qu'on ne peut ni déplacer avec les mors de la pince tenette, ni même aisément débloquer avec les doigts. Dans un cas un diverticule de la paroi postérieure du cholédoque renfermait un calcul qui fut très difficile à en sortir.

Il est plus banal de rencontrer un calcul mobile non obturant, autour duquel les explorateurs glissent sans le révéler. Ce sont ceux-là qu'on n'extrait qu'après plusieurs et de nombreux passages des explorateurs, ceux-là qui sortent spontanément quelques jours après l'opération (cela m'est arrivé une fois), pire encore ceux que la cholédocographie post-opératoire va découvrir alors que l'on pensait avoir fait un ramonage correct et complet. Si l'on n'était, au cours de ces interventions, préoccupé de faire le minimum, de ne pas infliger une anesthésie ni une opération trop longue à ces sujets éminemment fragiles, pareille méprise n'arriverait pas aussi fréquemment, mais je pense qu'il vaut mieux n'être pas absolument sûr d'avoir tout vidé que de faire une opération traumatisante à l'excès. C'est ainsi que, dans 12 cas, j'ai dû réopérer sur la constatation d'un calcul demeuré dans la voie biliaire. Dans 8 cas, cet oubli a été involontaire. Dans 3 cas, il était prévu dans le plan opératoire et accepté d'avance. On conçoit aisément que toutes les transitions existent entre ces deux groupes. Ma directive est, dans les seuls cas graves bien entendu, drainer la voie biliaire principale, si facile là déboucher, si malaisé ne pas insister.

En ce qui concerne le haut cholédoque, ou mieux l'hépatique, l'exploration est relativement aisée. Je n'ai à signaler qu'un calcul extrait de la branche droite de l'hépatique, et un rétrécissement extrinsèque qu'il fallut dilater pour pouvoir faire l'exploration ascendante.

Pour le bout inférieur, le bas cholédoque, la seule manœuvre qui permette de le bien palper, est le décollement duodéno-pancréatique. C'est seulement quand on peut prendre la tête du pancréas entre le pouce et l'index qu'on a la perception nette et analytique des indurations qui peuvent exister, et du niveau exact où l'explorateur est arrêté. Alors on a acquis une opinion claire sur les lésions; on est au delà de ces impressions vagues, que les affirmations parlées essaient souvent de rendre catégoriques, mais sans convaincre celui qui les émet. Le décollement duodéno-pancréatique n'en est pas moins une manœuvre déconseillée chez ces malades fragiles. Je ne l'ai guère pratiqué d'emblée, mais je l'ai fait souvent au cours de la réintervention dans le second temps. J'y reviendrai.

Dans 2 cas j'ai eu l'impression d'une pancréatite associée, je n'ai pas pu passer dans le duodénum ; le diagnostic a été confirmé dans celui des deux cas où une cholédocographie a été faite : l'image d'un long défilé irrégulier est caractéristique.

Dans 2 cas, j'ai franchi une papille étroite avec sensation de ressaut sur le talon de la boule exploratrice au retour. L'un, d'eux a guéri. Dans l'autre une cholédocographie a confirmé le rétrécissement terminal de la voie biliaire et sa persistance; on a fait plusieurs tubages duodénaux sans arriver à modifier l'image de crayon taillé; le tube de Kehr a été maintenu six semaines; les suites ont été médiocres; cependant, quatre ans après cette malade allait bien. Dans deux autres observations, le spasme ou la sténose vatérienne ont été des constatations radiographiques. Dans l'un d'eux j'ai cru devoir réintervenir, et j'ai glissé un tube à la Duval dans le segment étroit. Les suites ont été bonnes.

Les hémorragies au cours de la cholédocotomie sont sans doute la plus grosse difficulté de cette opération. Quand elles se produisent, elles sont dues le plus souvent à un lacis vasculaire développé sur les éléments du pédicule hépatique. Parfois elles se produisent au niveau de la muqueuse cholédocienne à chaque manœuvre d'exploration dans ce canal. Il m'a paru qu'il s'agissait là d'une conséquence de l'hypertension portale par cirrhose cholostatique du foie (Albot). J'ai lutté contre ces hémorragies très gênantes dans 5 cas. L'un d'eux fut mortel après quelques jours, et sans doute à cause de l'importance de la perte de sang.

Dans 1 cas, j'ai sectionné une grosse artère transversale; j'en ai été très inquiet, mais il n'y a pas eu de suites fâcheuses. Dans un autre où j'avais fait une prise hémostatique trop large, j'ai reconnu que la pince étreignait une grosse artère qui m'a paru être l'artère hépatique droite, très bas située; j'ai enlevé la pince, il n'en est pas résulté d'accident.

La bile de la voie principale est quelquefois très modifiée dans son aspect. C'était du pus dans 3 cas (dont 2 mortels), du mucus (bile blanche) dans 2 cas, de la bile fétide dans un cas. La bile d'aspect normal ensemencée a donné des cultures (colibacille) dans 4 cas. Mais ce chiffre n'a pas de valeur statistique, parce que l'examen bactériologique n'a été pratiqué que dans un nombre restreint de cas. Il ne me semble pas que cette infection bactériologique sans modification de l'aspect de la bile ait une valeur pronostique. Enfin j'ai dit plus haut que j'avais trouvé une fois un cholédoque vide, quoique distendu: toute sécrétion biliaire tarie.

J'ai toujours drainé (sauf un cas) avec un tube de Kehr raccourci vers le haut et surtout vers le bas, et fixé par une suture partielle du cholédoque autour de lui. Fixé de plus par un point à la peau.

Je ne reviendrai pas sur le reflux duodénal par le drain de cholédocotomie, j'en ai assez parlé. Je l'ai constaté deux fois. Une fois le cholédoque était très dilaté sur toute sa hauteur; une fois il était gros comme le petit doigt et il y avait association de pancréatite empêchant de cathétériser jusqu'au duodénum.

Une question très importante, à mon avis, est l'étude de l'écoulement biliaire par le drainage. Je suis satisfait quand cet écoulement se fait dès la fin de l'opération et que je le constate abondant le lendemain matin. Dans un cas où le drain avait été coudé par un pansement mal fait, l'hyperthermie du lendemain m'a paru en rapport avec cette rétention de bile; de fait, le drainage correct rétabli, tout s'est bien passé.

Dans un autre cas, où des mèches avaient été placées autour du cholédoque (ce que je ne fais plus jamais), il a été constaté après la mort un épanchement biliaire dans la plaie, l'écoulement se faisait donc mal: il est possible que cet accident ait contribué à l'échec, mais c'était un cas où le cholédoque, pendant l'opération, n'avait laissé s'écouler que du pus.

A l'inverse, l'écoulement peut être trop abondant et rapide et cette cholérragie entraîne peut-être des accidents *a vacuo*. Ravdin et Frazier, Sugasti, y ont insisté et conseillé l'établissement du drainage avec contrepression. J'ai installé un pareil drainage en goutte à goutte dans un cas. Une mort m'a paru pouvoir être attribuée à un collapsus du foie en stase biliaire.

Je ne parlerai pas de la cholédocographie post-opératoire que j'ai toujours pratiquée depuis qu'elle est connue. Il me semble que l'image du cholédoque sans obstacle et du libre passage dans le duodénum autorise seul à retirer le drain de Kehr. A côté des images de calcul oublié, il y a, je l'ai dit déjà, celles de la pancréatite et de la papillite: elles confirment les sensations si souvent obtuses qu'a données l'exploration instrumentale opératoire.

J'ai parlé en 1934 des interventions en deux temps sur le cholédoque. Je persiste à penser qu'elle est quelquefois opportune. Je l'ai pratiquée treize fois; tantôt de parti pris pour réduire au minimum les risques de la première opération; tantôt parce qu'un calcul avait été laissé en place; une fois pour papillite résiduelle. Le second temps est fait avec le drain de Kehr comme guide. Autant il est difficile et

périlleux de retrouver la fistule biliaire sur la voie principale au milieu des adhérences scléreuses qu'elle a toujours créée, autant il est aisé de suivre le drain jusqu'à la cholédocotomie, de l'enlever à ce moment-là et de reprendre les manœuvres de cathétérisme qui avaient été omises volontairement, ou qui avaient été trompeuses.

Dans ce dernier groupe de faits qui suppose des difficultés dans la découverte ou l'extraction de calculs, il m'est arrivé six fois de pratiquer alors le décollement duodéno-pancréatique : il donne la certitude de parfaitement terminer le drainage du cholédoque.

Ces interventions itératives m'ont donné 11 guérisons et 2 morts, dont une par récidive tardive de l'angiocholite. Elles ont l'inconvénient d'affaiblir la paroi, parce que la plaie opératoire se cicatrise habituellement mal après la seconde intervention.

Je n'ai pas l'expérience des anastomoses biliaires dans la lithiase cholédocienne. J'ai fait plusieurs fois des cholédoco-duodénostomies dans le cancer des voies biliaires et du pancréas, une fois dans une sténose cicatricielle du cholédoque. Je n'ai pas osé dans la lithiase, et j'ai peut-être eu tort, puisque 7 de mes malades avaient plus de soixante-dix ans et que l'âge constitue une indication majeure de cette technique pour Malley-Guy.

Les 2 anastomoses que j'ai faites pour calculs l'ont été sur des indications erronées. J'ai cru à une lésion pancréatique. Dans un cas, je n'ai pas senti le calcul masqué par un gros noyau de pancréatite. J'ai fait une cholécysto-gastrostomie (c'était en 1931). Les conséquences de cette erreur ont été fâcheuses. L'anastomose avait été faite au catgut, chez un homme très fatigué, véritablement desséché, elle s'est désunie le septième jour, entraînant la mort. Le calcul a été découvert à l'autopsie. Dans l'autre cas, j'ai cru à un cancer du pancréas, puisqu'il y avait de l'ascite, une pâleur évoquant un néoplasme (globules rouges : 2.200.000), un noyau dans le pancréas et une vésicule blanche, dure, que j'ai cru cancéreuse. Le cholédoque et la vésicule contenaient des calculs, cependant, et j'ai pu passer dans le duodénum. Cholédoco-duodénostomie. Les suites ont été mauvaises : oligurie extrême; azotémie : 1 gr. 70. L'examen des pièces n'a pas confirmé le diagnostic de cancer. Il semble que c'était une véritable lithiase cholédocienne. L'anastomose a été vérifiée étanche à l'autopsie.

Je donnerai maintenant la liste des échecs. Ils sont au nombre de 19 (mortalité : 26 p. 100).

Deux par hémorragie post-opératoire. Hémorragie prolongée dans un cas où, déjà le syndrome hémorragique avec métrorragies existait au premier plan avant la cholédocotomie. Mort en trois jours avec vomissements sanglants et hématome collecté dans la plaie, dans l'autre; cette malade avait été traitée en médecine par l'ingestion quotidienne, prolongée, d'eau chloroformée. Ces deux cas sont anciens. J'en ai déjà parlé.

6 morts que je crois inévitables, si les indications opératoires, comme je l'ai dit, sont tenues pour formelles dans les plus mauvais cas. 1 dans le coma hyperthermique le lendemain, chez une diabétique âgée de soixante-dix-neuf ans. 1 par ictère grave, 40° le lendemain, avec constatation à l'autopsie d'un foie ayant l'aspect d'une éponge. 2 le surlendemain d'opérations à la locale, volontairement incomplètes et rapides, de drainage simple chez des malades très fatigués (soixante-dix ans, fièvre continue pré-opératoire, cholédoque contenant du pus; cinquante ans, opérée après quinze ans de crises de foie, en état de somnolence pré-comateuse).

Je veux insister sur 2 morts par urémie. L'une d'elle, je l'ai citée, avait déjà fait des accidents d'azotémie, et depuis un an l'opération biliaire était remise pour ce motif. L'intervention s'est passée très simplement; les premières suites ont été bonnes, mais vers le huitième jour, alors qu'il était question de pratiquer une radio de contrôle pour supprimer le drain de Kehr, une somnolence compliquée d'inappétence y a fait surseoir; l'azotémie était remontée à 1 gr. 75. Elle s'est aggravée quoique on fît les jours suivants et la mort est survenue le treizième jour en oligurie extrême, coma, avec 3 gr. 40 d'urée dans le sang. L'autre malade, âgée de soixante-cinq ans, n'était pas connue comme atteinte de néphrite avant l'opération. L'azotémie était bonne, mais l'épreuve de l'eau mauvaise. La quantité d'urines émises est tombée à 200 c. c.; l'azotémie est montée à 2 gr. 50, en même temps que l'écoulement biliaire diminuait progressivement, l'ictère demeurant très foncé; la mort est survenue le huitième jour.

J'ai eu de graves inquiétudes pour une malade qui, après l'ablation dans un second temps d'un calcul méconnu, a fait une crise d'oligurie avec azotémie à 1 gr. 75; heureusement la diurèse a repris, en même temps que l'azoturie, qui était tombée à 3 gr. 50 p. 1.000, s'est relevée. D'autres auteurs ont signalé ce retentis-

sement sur les fonctions rénales du déblocage de la cholostase. Je me réserve de reparler de cette question importante de physio-pathologie.

Voyons maintenant les morts qui paraissent dues à des fautes ou à des circonstances évitables : une blessure de la veine porte suturée, chez une femme de soixante-quinze ans, morte le lendemain, la sécrétion biliaire arrêtée. Une fistule duodénale. Cette femme avait des symptômes cliniques très frustres, malgré que le cholédoque fût littéralement bouché par une colonne de boue biliaire; cela s'explique, elle avait une fistule cholécysto-duodénale par laquelle l'écoulement biliaire s'était rétabli. J'ai suturé le duodénum, mais sans faire, comme Lecène le conseillait en pareil cas, de gastro-entérostomie. Ma suture, au contact du drainage biliaire, s'est désunie le quatrième jour. J'ai réopéré pour faire une dérivation gastro-jéjunale et une ligature du pylore; la situation a paru rétablie, puis une sténose gastrique a entraîné la mort. J'ai rapporté déjà cette observation comme accident des anastomoses au bouton de Jaboulay (*Soc. Ch.*, 1936, 10).

1 mort inexpliquée le soir de l'opération, qui avait été simple et avait duré vingt minutes.

1 mort le deuxième jour, chez un cirrhotique qui avait beaucoup saigné au cours de l'opération. Les calculs cholédociens paraissaient être en place depuis sept ans.

J'ai déjà fait allusion à 2 morts qui m'ont paru en rapport avec le mode de l'écoulement biliaire : chute dans le coma le quatrième jour après un écoulement biliaire considérable chez une femme de soixante-neuf ans, complètement desséchée, inanitiée, dont les accidents biliaires dataient de plusieurs années et avaient été méconnus. A l'inverse, écoulement biliaire contrarié par un tamponnement, chez une femme ictérique foncée, dont le cholédoque contenait du pus. Morte en trois jours.

Ajoutons ici les 2 morts après anastomose biliaire.

3 morts sont tardives. Chez un homme de soixante-dix-neuf ans, elle est survenue en un mois : l'écoulement biliaire ne s'était pas tari, la plaie était atone, les téguments déshydratés. De cet état cachectique, la cholérragie prolongée est évidemment responsable.

Un échec surprenant est celui d'une malade opérée en deux temps et qui fit une infection générale avec arthrite purulente du genou. Elle a paru guérie un moment, mais la mort est survenue chez elle quelques mois plus tard.

Une femme opérée 4 fois : de cholécystite purulente d'abord; revenue deux ans après, en état d'angiocholite grave, avec abcès sous-phrénique; opérée un mois plus tard de cholédocotomie et enfin, sur la vue d'une cholédocographie et en bien meilleur état, réopérée pour enlever la boue qui obstruait le cholédoque. Elle avait paru guérie. La radio de contrôle était parfaite. Six mois plus tard, elle revenait dans le service, pendant les vacances, de nouveau atteinte d'ictère et de fièvre. Elle y est morte au bout de quinze jours sans qu'on ait pris la décision de l'opérer.

Telle est mon expérience de cette chirurgie difficile.

COMMUNICATIONS

Un cas d'exophtalmos pulsatile de l'œil droit, d'origine traumatique, traité et guéri par la ligature bilatérale de la carotide interne (*).

par MM. **J. Chavannaz**, associé national, **Grépinet** et **Roulet**.

Ayant été le témoin occasionnel de l'intervention cruciale de ce drame chirurgical que le titre seul fait déjà pressentir, je vais en résumer très rapidement les différentes phases. Le texte intégral de l'observation sera versé aux archives.

Le mérite tant au point de vue clinique et thérapeutique de ce succès exceptionnel revient entièrement à MM. Grépinet et Roulet.

1er épisode : Un homme de cinquane-six ans fait, le 24 novembre 1941, une violente chute de bicyclette. Le traumatisme fronto-pariétal gauche détermine un coma complet sans aucun signe neurologique de localisation.

(*) Communication faite à la séance du 30 mai 1945.

Le blessé est conduit à la clinique de Marmande où le Dr Grépinet pratique une trépanation temporale décompressive sans ouverture de la dure-mère. Le blessé reste comateux et ce n'est véritablement qu'en décembre 1941 que B... reprend connaissance. Il n'existe aucune paralysie et les séquelles paraissent limitées à un ptosis complet de la paupière supérieure gauche et à une perte complète de la vision de l'œil gauche.

2e épisode : En janvier 1942, le blessé signale sans y attacher d'importance un bourdonnement lointain. Le 12 mars, apparition de troubles oculaires droits ; d'abord congestion conjonctivale puis chémosis sans altération de la vision. Le 21 mars exophtalmos pulsatile indiscutable. La vision est descendue de 8/10 à 5/10. La compression carotidienne est bien supportée mais ne fait disparaître qu'incomplètement les troubles.

Une intervention chirurgicale est décidée et les 23, 24, 25, 26 et 27 mars des séances de compression digitale de la carotide sont pratiquées et bien tolérées. La famille qui appréhende la ligature de la carotide interne, dont elle devine les dangers, sans en comprendre la nécessité impérieuse, demande une consultation et c'est dans ces conditions que nous sommes appelés à voir le blessé le 26 mars. Mais par suite des difficultés pour traverser la ligne de démarcation, la consultation n'a lieu que le 30 mars.

3e épisode : L'évolution se précipite et le 30 mars la situation est devenue des plus critiques. La vision de l'œil gauche est toujours nulle, la vision de l'œil droit qui était de 3/10 le 25, de 2/10 le 26, n'est plus que de 1/10. L'exophtalmie a encore augmenté ; le chémosis est énorme.

Très judicieusement, le Dr Grépinet a pratiqué d'urgence, le 27 mars, avec l'aide du Dr Roulet, la ligature de la carotide interne droite sous anesthésie locale. L'opération s'est effectuée sans aucun incident et a été très bien supportée. Mais contrairement à toute attente, elle ne paraît pas avoir modifié la circulation car le blessé déclare entendre toujours le même bruit et l'auscultation du crâne montre le souffle sans changement. A l'issue de la consultation, nous décidons que la ligature de la carotide interne gauche reste la seule thérapeutique possible, malgré ses dangers chez un homme fatigué, qui a déjà subi trois jours avant la ligature de la carotide interne droite.

La famille, dûment avertie des risques, approuve maintenant entièrement la légitimité de la thérapeutique proposée par le Dr Grépinet.

Le 30 mars, le Dr Grépinet, aidé du Dr Roulet, pratique sous anesthésie locale la ligature de la carotide interne gauche. Celle-ci est d'un calibre très nettement supérieur à celle du côté droit. Elle est disposée en canon de fusil sur le plan frontal par rapport à la carotide externe gauche. La compression exercée durant quelques minutes ne fait apparaître aucun trouble, mais le blessé déclare alors ne plus percevoir le bruit et l'auscultation du crâne révèle la disparition du souffle. L'intervention est parfaitement supportée. La situation locale s'améliore notablement. L'exophtalmos et le chémosis diminuent progressivement. Le 2 avril, la vision est revenue à 2/10, le 6 à 4/10, le 18 mai à 5/10.

4e épisode : Le blessé a repris une activité normale et ne se plaint d'aucun trouble jusqu'au 6 février 1943. A cette date, crise d'épilepsie. Le traitement par le gardénal et le solantyl est bien toléré. Dans ces dernières semaines le malade qui a fait une chute se fracture le col du fémur et succombe de congestion pulmonaire en 1945.

L'histoire de ce blessé soulève donc bien des problèmes que nous laisserons systématiquement de côté (trépanation, décompressive, lésion du nerf optique dans les fractures du crâne, épilepsie tardive). Disons simplement que la gravité et la persistance du coma initial ne permet pas d'attribuer la crise d'épilepsie à la ligature des carotides.

Les cas d'exophtalmos pulsatile rapportés à l'Académie de Chirurgie sont relativement rares. Le problème a été étudié très complètement dans le magistral rapport de M. Petit-Dutaillis le 18 décembre 1935. L'observation de MM. Grépinet et Roulet reste tout à fait exceptionnelle par l'évolution et le résultat obtenu.

La ligature bilatérale de la carotide interne n'a été pratiquée, croyons-nous, que d'une façon rarissime. Les dispositions anatomiques observées expliquent probablement l'échec de la ligature de la carotide interne droite pratiquée dans les conditions les plus régulières. L'aggravation foudroyante n'a pas permis de prendre les précautions classiques de compression digitale de la carotide du deuxième côté.

Gliome cervical chez un garçon de onze ans. Récidive maligne à quatorze ans. Réintervention,

par M. **Marcel Fèvre.**

Les tumeurs des nerfs cervicaux sont très rares chez l'enfant. Les plus fréquentes sont de deux ordres :

1° Des tumeurs ramifiées réalisant les névromes plexiformes;

2° Des tumeurs sympathiques.

Les autres tumeurs nerveuses du cou sont exceptionnelles dans le jeune âge. Il existe cependant quelques cas d'angiomes des nerfs qui paraissent électivement réservés à l'enfant.

L'observation suivante nous paraît digne d'intérêt, d'autant qu'elle concerne un gliome malin, tumeur très exceptionnelle.

L'enfant L... (Maurice), âgé de onze ans, entre aux Enfants-Malades dans un service de médecine en 1936 pour adénopathie cervicale gauche. La tuméfaction cervicale est apparue deux ans avant, après une rougeole banale. Elle augmenta de volume, devint douloureuse à la pression. L'état général restait excellent. L'enfant fut présenté à l'hôpital pour la persistance de cette tumeur. A ce moment, dans la région sus-claviculaire gauche existe une masse dure, sensible à la pression, présentant une certaine adhérence aux plans profonds. La peau est parfaitement mobile sur la tumeur. On pense à une adénopathie cervicale, mais il n'existe aucune autre adénopathie anormale, ni au cou, ni à la région axillaire et l'adénopathie inguinale, composée de quelques ganglions petits et mobiles, paraît tout à fait banale. Il existe donc un contraste frappant entre cette supposée adénopathie cervicale, volumineuse et unilatérale et l'absence d'autres ganglions notables.

L'examen radiologique du thorax montre dans la région hilaire et à gauche en particulier une infiltration avec légère adénopathie et une ombre au sommet du poumon gauche. Rate et foie sont normaux. Il existe un prurit peu intense, fugace, irrégulier, aux deux avant-bras surtout et des troubles pigmentaires : quelques plaques dans la région cervicale gauche surtout et des papules rosées sur le corps. Excellent état général. Urines normales. A l'examen du sang, anémie assez peu marquée, leucopénie et forte éosinophilie :

3.400.000 globules rouges, 4.000 globules blancs, 40 p. 100 de polynucléaires neutrophiles et surtout éosinophilie à 15 p. 100, 3 p. 100 de polynucléaires basophiles, 30 p. 100 de moyens mononucléaires.

Un examen plus récent de mars 1936 indique :

3.110.000 hématies, 5.200 leucocytes, 43 p. 100 polynucléaires, 10 p. 100 éosinophiles, 6 p. 100 grands mononucléaires, 20 p. 100 moyens mononucléaires, 15 p. 100 lymphocytes, 6 p. 100 formes de transition.

La cuti-réaction est négative. La mère a eu 9 enfants.

Un seul d'entre eux est mort peu après la naissance. Un traitement radiothérapique resta inefficace sur la tumeur cervicale. Il existe une sorte de pied plat valgus gauche que les parents attribuent à une « entorse » survenue six ans auparavant. A l'entrée dans le service de chirurgie, le volume de la tumeur atteint celui d'un poing. Elle est régulièrement arrondie et occupe le creux sus-claviculaire gauche. Sa consistance est extrêmement dure et uniforme. Pas de fluctuation, la peau glisse sur la tumeur qui adhère aux plans profonds. Elle semble tenir aux apophyses transverses des dernières vertèbres cervicales ; cette tumeur unique est indolore. Il n'existe pas d'adénopathie à gauche, par contre, polyadénopathie jugulaire droite. Les troubles fonctionnels sont nuls et l'enfant a régulièrement augmenté depuis deux ans.

La radio montre l'ombre confuse de la masse cervicale prolongée par une ombre à contours arrondis dans la région thoracique supérieure. Il s'agit donc d'une volumineuse tumeur cervico-thoracique, mais surtout cervicale. L'ombre de la tumeur portant sur le sommet pulmonaire explique peut-être le « sommet voilé » qui semble avoir sérieusement inquiété les médecins, malgré la cuti-réaction négative. Le diagnostic hésite entre la forme mono-ganglionnaire du lymphome tuberculeux, hypothèse contre laquelle plaide la cuti-réaction négative et une de ces tumeurs nerveuses, un sympathome vraisemblablement, étant donné la pigmentation cutanée et la relative fréquence de ces tumeurs chez l'enfant.

Intervention chirurgicale le 29 avril 1936 : clavicule abaissée, tête en légère hyperextension, incision cervicale, verticale, en regard de la tumeur, un peu en arrière d'une grosse veine. Traversée des plans superficiels. On tombe sur le sommet de la tumeur. Au-dessous court une grosse veine. Devant se trouve une fourche nerveuse du plexus. Quand on travaille en arrière, des mouvements se produisent dans le bras. Les nerfs sont compris dans le tissu celluleux, séparés de la tumeur et sont clivés avec précaution. On a l'impression que la tumeur tient aux apophyses transverses. Traversant une couche mince de tissu celluleux, on se trouve au contact même de la tumeur qui se laisse progressivement cliver, s'isole des nerfs voisins et des apophyses transverses, se dégage de la région rétro-claviculaire vers laquelle elle s'engage. Finalement, on enlève une tumeur dont la forme rappelle celle d'un utérus (grosse masse cervicale, sorte de col thoracique), rosée extérieurement, de 8 à 10 centimètres de long sur 5 à 6 centimètres de large. Elle est d'une dureté élastique.

Hémostase. Drainage filiforme. Fermeture. A la coupe, l'aspect est jaune brun par places ; le diagnostic de variété de tumeur nerveuse n'est pas fait à l'examen macroscopique sur la pièce coupée. Les suites opératoires furent très simples, mais un peu moins de trois ans plus tard survient une récidive douloureuse. Les douleurs s'exaspèrent le soir et la nuit. Il existe une amyotrophie assez marquée du membre supérieur gauche. Cliniquement, on trouve à la palpation une tumeur encore très dure, cervicale, profonde, dans le creux sus-claviculaire, du volume d'une noix, non visible à la radio. Cette fois,

l'examen électrique indique une atrophie marquée de tous les muscles du membre supérieur gauche, avec traces de réaction de dégénérescence.

Intervention le 29 mars 1939 :

« Incision au niveau de l'ancienne cicatrice, en regard de la tumeur ; celle-ci se laisse mal cliver, des parties voisines. Elle est adhérente. On passe dans une bifurcation veineuse supérieure d'abord, puis on refoule en avant des tronc veineux et on résèque d'autres troncs inférieurs et sous-jacents ; au milieu de gros troncs nerveux formant plexus, on trouve la tumeur. Peu à peu, on arrive, finalement, à la dégager. Elle est longue de 5 à 6 centimètres et large de 3 à 4 centimètres.

Pour ce dégagement, on a dû racler en arrière le plan pré-vertébral, en haut contourner le pôle supérieur de la tumeur et dégager un gros nerf à son contact. A la base, le pôle inférieur de la tumeur se constitue par un gros cordon nerveux. Une partie de la dissection s'est faite à l'intérieur d'une sorte de capsule. Il s'agit évidemment d'une récidive de la tumeur nerveuse, vraisemblablement sympathique. »

Mais l'examen histologique du professeur agrégé Huguenin prouva qu'il s'agissait d'une tumeur plus rare, d'un gliome malin, d'après l'examen de la pièce enlevée en 1939.

Voici le compte rendu histologique : « Prolifération désordonnée d'éléments fusiformes le plus souvent, ou, au contraire apparemment arrondis, avec limites cytoplasmiques indécises, avec des aspects de syncytium, au protoplasma fibrillaire. Quelques zones de nécrobiose ou d'œdème. Déjà ces aspects infirment la nature conjonctive de la lésion, et les colorations électives confirment qu'il s'agit bien d'un gliome, avec de multiples aspects palissadiques. La structure des noyaux est souvent très atypique bien que les mitoses ne soient pas nombreuses. L'absence de réaction conjonctive, les anomalies cellulo-nucléaires, conduisent au diagnostic de gliome malin, si rare soit cette tumeur, et surtout chez l'enfant. »

Sur la première pièce, celle du 29 avril 1936 : « La structure est beaucoup plus indécise. Néanmoins, certains aspects évoquent le gliome, mais ici remanié par une sclérose qui lui donne l'aspect d'un fibrogliome. Il existe de nombreuses plages d'œdème, comme dans ces tumeurs, et quelques altérations dégénératives des cellules. D'ailleurs la fibrose déborde le gliome et il n'y a aucun signe de malignité. »

Le résultat opératoire fut excellent, les suites de l'intervention simples et les terribles douleurs dont l'enfant souffrait disparurent dès l'opération. Nous en avons eu des nouvelles quelques mois plus tard. Malheureusement, ayant écrit à sa mère récemment, nous avons appris le décès de cet enfant « neuf mois après l'opération, d'un coup de poing qu'il a reçu à l'épaule, formant une plaie purulente qui dégénéra en cancer. Il est mort en souffrant beaucoup, mais son mal du cou allait très bien.

Notons à propos de ces deux interventions que, comme dans les cas de névromes plexiformes, nous avons trouvé en somme : une gaine adhérente difficile à disséquer et, à l'intérieur de cette gaine, un plan de clivage entre tumeur nerveuse et gaine. Mais on laisse peut-être de la tumeur en passant à l'intérieur de cette gaine et la récidive dans notre cas semble le prouver. Cependant, cette sorte de capsule d'enveloppe, très précieuse pour le chirurgien, nous l'avons trouvée encore récemment pour une énorme tumeur thoracique qui concernait vraisemblablement un névrome malgré l'incertitude laissée par l'examen histologique. Mais autant il nous paraît indiqué d'intervenir sur les tumeurs isolées, autant nous restons réservés sur les indications opératoires dans les névromes plexiformes dont l'extirpation est terriblement grave, malgré la possibilité d'intervention en plusieurs temps.

La tumeur, lors de sa récidive maligne, occasionna ces terribles douleurs sur lesquelles M. Roux-Berger a insisté voici quelques mois à propos des tumeurs nerveuses des nerfs du cou. Ces douleurs disparurent totalement dès l'opération.

Exception faite des névromes plexiformes, l'ablation des tumeurs nerveuses du cou nous paraît tout aussi nécessaire chez l'enfant que chez l'adulte.

M. **Maurer** : Le terme « voile du poumon » encore employé par certains radiologistes n'est plus admis par la plupart des médecins et chirurgiens pulmonaires, en raison de son imprécision quant à la nature des lésions. Ici d'ailleurs, la radiographie fait penser à une tumeur.

M. **E. Sorrel** : Je voudrais retenir un point de la fort intéressante observation que vient de relater M. Fèvre.

L'examen histologique de la tumeur de son malade avait fait penser qu'il s'agissait d'une tumeur bénigne ; or elle a récidivé ; elle s'est généralisée et s'est comportée comme une tumeur maligne.

Au cours de ces dernières années, je n'ai vu qu'une seule tumeur nerveuse : c'était une volumineuse tumeur du tronc du nerf sciatique, qui macroscopiquement paraissait une tumeur bénigne ; elle n'avait pas la moindre adhérence et je l'enlevai avec la plus grande facilité. Les examens histologiques confirmèrent qu'il s'agissait

bien d'une tumeur bénigne. Ma malade — c'était une fillette de six ans — mourut quatre mois plus tard d'une tumeur pulmonaire; je n'ai pas eu la vérification histologique de cette tumeur pulmonaire, mais j'ai tendance à penser qu'il s'agissait d'une généralisation et que la tumeur nerveuse ne devait pas être bénigne. Je crois que dans l'état actuel de mes connaissances, les examens histologiques des tumeurs, tout en ayant une grande importance, n'ont pas une valeur absolue.

M. **Fèvre** : A Maurer, je dirais simplement que le terme de « sommet voilé » se trouve dans l'observation médicale qui nous a été passée au sujet de l'enfant. Il ne m'appartient pas de superviser cette observation.

Je pense, comme M. Sorrel, que les anatomo-pathologistes éprouvent quelques difficultés à préciser la nature bénigne ou maligne des tumeurs. Pour les tumeurs des nerfs la classification elle-même en est difficile et sur la même pièce, les anatomo-pathologistes ne sont pas toujours d'accord. Pour une tumeur nerveuse thoracique déclarée bénigne, nous avons vu des récidives malignes thoraciques et abdominales quelques mois plus tard. Mais les anatomo-pathologistes ont certainement grande difficulté pour examiner tout l'ensemble des tumeurs qui leur sont confiées.

Les déséquilibres azotés post-opératoires,

par M. **J. Gosset**, M^me^ **Lande** et M. **Boissier**.

Avec notre ami Claude Rouvillois, nous avons présenté à l'Académie de Chirurgie, le 22 octobre 1941, une étude sur les corrélations entre l'hypoprotéinémie et certaines complications de la chirurgie du cancer gastrique. Aujourd'hui, l'hypoprotéinémie post-opératoire nous semble de plus en plus essentielle à connaître et à corriger. Nous voulons surtout souligner l'importance pratique des déséquilibres azotés post-opératoires. Avant même que la maladie post-opératoire n'ait été isolée comme un syndrome particulier, les modifications post-opératoires du métabolisme azoté ont été l'objet des préoccupations des chirurgiens, mais on songeait surtout à découvrir les conséquences et les raisons des rétentions azotées. Sans ouvrir à nouveau le débat sur les causes et les effets directs de l'azotémie ou de la polypeptidémie, on peut se demander si ces dernières ne coïncident pas avec un métabolisme protéique exagéré, avec des spoliations protéiques d'une importance assez grande pour avoir des conséquences dangereuses. Cet aspect de la question n'a jamais été envisagé ici et nous voudrions vous convaincre de son très réel intérêt.

Chez plusieurs malades qui ont subi des gastrectomies pour ulcère, nous avons essayé de mesurer la déperdition protéique qui survient pendant les suites opératoires. Nous ne citerons ici que trois séries de résultats. Les deux premières concernent des hommes jeunes ayant eu des suites post-opératoires particulièrement simples et qui leur ont permis d quitter l'hôpital au douzième jour. Leur alimentation fut précoce; pourtant, jusqu'au septième ou au huitième jour, ils ne reçurent par de viande mais seulement des protéines sous forme de lait. Nous avons mesuré la quantité d'azote contenue dans les aliments et celle éliminée dans les urines. Par suite de difficultés matérielles, nous n'avons pas dosé l'azote des matières fécales qui serait venu s'ajouter à celui de la perte urinaire. L'aurions-nous fait que nos résultats auraient été encore plus démonstratifs.

Le premier de nos malades a éliminé en dix jours 128 gr. 60 d'azote par ses urines, ce qui correspond à la destruction de 803 grammes de protéines. Pendant la même période, il a absorbé 221 grammes de protéines, d'où un déficit protéique de 582 grammes, ou un déficit quotidien moyen de 58 gr. 2.

Notre second malade a éliminé en sept jours 102 grammes d'azote correspondant à 639 grammes de protéines. Dans la même période, il a absorbé 169 grammes de protéines alimentaires. Le déficit protéique en sept jours est donc de 470 grammes, soit un déficit quotidien moyen de 67 grammes.

Le troisième malade diffère des deux premiers en ce qu'il s'est agi d'une gastrectomie difficile qui s'est compliquée pendant deux jours de vomissements qui ont imposé l'emploi de l'aspiration jéjunale continue et empêché l'alimentation précoce. Pendant six jours, d'autre part, le malade resta fébrile aux environs de 38°5. Pendant les dix premiers jours, les seules albumines administrées le furent sous forme de plasma (plasma américain desséché). Le malade reçut ainsi 105 grammes de protéines. En dix jours, son excrétion azotée urinaire fut de 214 gr. 7, correspondant à

1.341 grammes de protéines. Le déficit protéique en dix jours est donc de 1.236 grammes, soit 123 gr. 6 par jour, chiffre infiniment plus élevé que dans les cas précédents.

Nos résultats sont en plein accord avec ceux que Mulholland et ses collaborateurs ont obtenus dans des cas analogues. On peut donc affirmer l'existence d'un déficit protéique post-opératoire qui concorde avec l'hypoprotéinémie signalée dès 1908 par Bolognesi et confirmée depuis par tous les auteurs. On peut soutenir que l'insuffisance des rations post-opératoires, que leur pauvreté en albumines obligent l'organisme à puiser largement dans ses réserves protéiques. On peut aussi admettre qu'une augmentation du métabolisme protéique est un des éléments du syndrome post-opératoire. Loin d'opposer ces deux mécanismes, nous croyons qu'ils coexistent, que le jeûne ne suffit pas à tout expliquer et qu'il existe un hyper-métabolisme protéique post-opératoire. En effet certains opérés de Mulholland, qui présentaient des déficits protéiques journaliers de 60 à 70 grammes, recevaient sous forme d'hydrates de carbone des rations caloriques largement suffisantes, c'est-à-dire dépassant 1.500 calories par jour. En fait, il est accessoire de connaître les mécanismes exacts du déficit protéique; ce qui importe, c'est d'apprécier ses conséquences. Rappelons certains rôles des protéines plasmatiques. Ce sont elles qui maintiennent la pression osmotique du sang, pression qui fait équilibre à la pression sanguine. Que les protéines du plasma viennent à baisser et la pression osmotique diminuera; l'équilibre sera rompu. Il y aura mouvement liquidien des vaisseaux vers les espaces interstitiels, diminution de la masse sanguine circulante et choc. Nous ne reviendrons pas sur le rôle des réserves protéiques dans la formation des cicatrices. Nous nous sommes étendus sur ce point en 1941. Rappelons seulement que l'on a encore démontré que dans une plaie la rapidité de croissance des fibroblastes peut être augmentée par un régime riche en protéines et qu'inversement l'hypoprotéinémie grave retarde la formation des cals dans les fractures expérimentales. Enfin, l'hypoprotéinémie favorise considérablement les désunions des sutures viscérales ou pariétales. En troisième lieu, on admet que l'hypoprotéinémie diminue les défenses de l'organisme envers l'infection, soit qu'elle entrave la production des phagocytes, soit qu'elle mette obstacle à l'élaboration des anticorps qui, on le sait, se forment aux dépens de la globuline gamma. Les animaux soumis à une restriction protéique prolongée sont incapables de produire des anticorps en quantité suffisante. En résumé, deux faits s'imposent : des spoliations protéiques massives s'observent constamment dans les suites des interventions chirurgicales majeures. Ces spoliations peuvent avoir des conséquences graves quand elles ne sont pas compensées.

Le sujet sain, vigoureux, non carencé et qui n'aura été victime d'aucune complication post-opératoire équilibrera aisément ses dépenses protéiques et, du point de vue clinique ou biologique, l'hypoprotéinémie ne sera pas apparente. Seuls l'amaigrissement et l'asthénie de la convalescence traduiront la baisse des stocks de réserve. Ce qui le prouve, c'est que la suralimentation protéique post-opératoire atténue ou fait disparaître simultanément amaigrissement ou asthénie.

Il en ira tout autrement s'il existe des carences protéiques pré-opératoires, des troubles de digestion ou d'assimilation, des pertes anormales par exsudation ou par suppuration (pleurésie, péritonites, brûlures), une exagération métabolique d'origine endocrinienne (thyréotoxicose) ou fébrile (infection). Les maigres réserves protéiques seront vite épuisées, une hypoprotéinémie plus ou moins marquée apparaîtra avec toutes les conséquences d'une telle rupture des équilibres et des constantes humorales. Un choc grave pourra se déclencher à la suite de la baisse de la masse sanguine. Des œdèmes tissulaires ou viscéraux, des épanchements séreux surviendront. Certains seront à l'origine de complications pulmonaires, d'autres entraveront le fonctionnement des anastomoses intestinales. De tels malades seront intolérants aux chlorures qui aggraveront les œdèmes et la rechloruration, même si elle est indiquée par ailleurs, sera interdite par les dangers qu'elle comportera. Les troubles de la cicatrisation ajoutés à l'œdème prédisposeront à des désunions anastomotiques ou pariétales souvent fatales. Rappelons que ces sujets hypoprotéinémiques supportent mal les sulfamides et sont particulièrement exposés aux accidents d'insuffisance hépatique. C'est dire combien la protéinothérapie pré- ou post-opératoire est indispensable chez tous les sujets en état de dénutrition et particulièrement chez ceux qui sont atteints de cancers digestifs (58 p. 100 de protéinémies au-dessous de 65 p. 1.000 dans la statistique de cancers de l'œsophage, de l'estomac, du côlon et du rectum de Binkley, Abels et Rhoads). Dans bien des cas la protéinothérapie semble une véritable thérapeutique héroïque. Récemment nous avons dû opérer un

homme de quatre-vingt-huit ans présentant depuis deux mois une sténose pylorique cancéreuse complète. Pour pouvoir réaliser cette thérapeutique, nous avons associé à la gastro-entérostomie une jéjunostomie qui nous a permis d'assurer au malade, dès le lendemain de l'opération, une réhydratation suffisante, une ration calorique élevée, plus de 60 grammes de protéines en vingt-quatre heures (lait sec, protéolysat) sans compter les chlorures, les sels minéraux et les vitamines. Les suites opératoires très simples, le rétablissement rapide de cet opéré nous paraissent indiscutablement liés à cette thérapeutique post-opératoire minutieuse et attentive.

Cette communication a pour dessein d'attirer l'attention de nos collègues sur l'importance essentielle du déséquilibre azoté post-opératoire. Chacun sait maintenant la gravité des pertes hydriques et chlorées. Chacun cherche à les compenser. Mais dès qu'il s'agit de métabolisme azoté, on songe à des notions déjà périmées qui ne soulignaient que le danger des rétentions uréiques et de l'hyperpolypeptidémie. En réalité, sauf cas spéciaux, le chirurgien doit éviter à son opéré tous les déficits quels qu'ils soient, hydrique, chloré, calorique, vitaminique ; le déficit protéique n'est pas le moins important, au contraire.

Comment diagnostiquer ce dernier avant ou après l'opération. En réalité, c'est extrêmement difficile, car la mesure de la protéinémie (normale comprise entre 65 et 80 p. 1.000) ne donne que des renseignements incomplets. Ce qu'il faudrait mesurer, c'est non seulement la protéinémie mais la valeur des stocks protéiques de réserve. Jusqu'ici rien ne permet de les évaluer et ils peuvent être près de l'épuisement avec une protéinémie encore normale. L'hypoprotéinémie traduit déjà une spoliation grave et décompensée. D'autre part, chez certains sujets très déshydratés, la concentration sanguine peut fausser les chiffres et l'hypoprotéinémie ne se démasque qu'après une réhydratation qui s'accompagne d'ailleurs parfois d'œdème. En pratique c'est la clinique qui doit nous dicter le recours à la protéinothérapie pré-opératoire : cette dernière sera particulièrement nécessaire chez les cancéreux, les inanitiés, les anémiques, les suppurants, les fébricitants, les hépatiques, les diabétiques, les brûlés, les sujets qu'on opère après un traumatime important.

Quant à la protéinothérapie post-opératoire, toujours indispensable, les doses seront déterminées en se basant sur la protéinémie et sur le bilan azoté. On admet qu'une dose journalière de 1 gramme de protéines sèches par kilogramme de poids du sujet (70 grammes pour un homme de 70 kilogrammes) est un chiffre raisonnable chez un individu non carencé dont la ration calorique globale, complétée par des hydrates de carbone et quelques graisses, oscillera entre 2.000 et 2.500 calories. Chez les sujets carencés ou en cas de complications on devra atteindre 2 grammes de protéines par kilogramme et par jour.

Comment administrer pratiquement aux malades un régime bien équilibré ? La voie digestive est la meilleure et si le malade assimile normalement, l'idéal est de lui fournir sa ration protéique sous forme de lait ou de viande. Notons toutefois que 100 grammes de protéines correspondent à 500 grammes de viande par jour ou à 3 litres de lait. Afin d'obtenir pour nos malades de telles rations journalières, il faudrait que les administrations hospitalières admettent qu'un chirurgien est plus qualifié qu'un bureaucrate pour régler la diététique des malades. Cette branche de la médecine, qui est l'objet de tant de recherches à l'étranger, est presque totalement négligée dans nos hôpitaux où l'administration semble ignorer que l'inanition qualitative et quantitative des hospitalisés entrave parfois leur guérison.

En dehors de ce premier obstacle, il est des malades qui, avant ou après l'opération, ne pourraient absorber de telles quantités d'aliments. Pour ceux-ci les rations caloriques et protéiques doivent être fournies sous une forme aisément assimilable. Dans les intolérances absolues, la voie intraveineuse peut être envisagée. Un litre de plasma humain contient 35 grammes de protéines. Le plasma est l'idéal du point de vue biologique. En raison de son prix de revient, il est malheureusement inutilisable sur une grande échelle et doit être réservé aux cas d'urgence (traitement du choc). Par ailleurs, et pour le moment, le plasma préparé par les centres civils de transfusion n'offre aucune des garanties de pureté qui sont indispensables pour que l'on puisse y recourir sans crainte. A l'étranger, on a fabriqué des solutions d'acides aminés injectables par voie intraveineuse. Outre leur action sclérosante, ces préparations provoquent encore quelques accidents d'intolérance et leur usage est très limité. Reste alors l'emploi de poudres protéiques : lait écrémé en poudre ou protéolysats, c'est-à-dire substances albuminoïdes (caséine, levures, poisson) ayant subi une prédigestion acide ou mieux enzymatique qui les brise en polypeptides et acides aminés. Leur efficacité dépend de leur richesse en acides aminés indispensables, en particulier en tryptophane qui manque dans beaucoup de préparations

commerciales. Chez les hépatiques ce sont les acides aminés soufrés (méthionine et cystine) qui sont les plus utiles. Ces produits peuvent être administrés en solution à 50 ou 60 p. 1.000 dans un soluté glucosé isotonique. Mais quelle voie choisir ? La voie rectale ne permet pas l'introduction de quantités suffisantes et surtout l'absorption et la rétention du produit sont très inconstantes. La voie jéjunale est presque idéale mais exige soit la présence d'une jéjunostomie, soit l'emploi de la sonde nasale qui n'est pas toujours facilement acceptée par les malades. L'administration doit être lente, 50 à 100 c. c. par heure, faute de quoi, il se produirait des coliques.

La voie orale serait la meilleure si le goût peptonique de ces produits ne les rendait fort écœurants. Leur absorption sous forme de cachets ou de comprimés dosés à 1 gramme nous a jusqu'ici donné des résultats satisfaisants. On peut espérer que l'industrie pourra un jour nous livrer des protéolysats d'un goût acceptable, riches en acides aminés essentiels et d'un prix de revient peu élevé. A eux seuls, ils ne suffiront pas à résoudre tous les problèmes posés par la diététique des malades chirurgicaux : les hydrates de carbone doivent leur être associés pour équilibrer et compléter la ration calorique qui doit au moins atteindre 2.000 calories et qu'il vaudrait souvent mieux porter à 3.000. Le métabolisme de ces protéines exige en outre l'administration simultanée d'un complexe vitaminique B (thiamine, 10 milligrammes; Riboflavine, 10 milligrammes; Nicotinamide, 250 milligrammes par jour).

Nous ne pouvons nous étendre ici sur tous ces problèmes qui ne pourraient être traités que dans une monographie. Notre seul but a été d'attirer l'attention de nos collègues sur les besoins protéiques des opérés. Si on les néglige, on néglige ce devoir essentiel qui nous impose de compenser avant et après tout acte chirurgical les déséquilibres qui peuvent favoriser ou provoquer les plus graves complications. Si nous nous efforçons d'en tenir compte, nous assisterons à la disparition progressive de l'asthénie et de l'amaigrissement des convalescences normales, nous verrons de moins en moins de ces complications infectieuses, de ces cachexies lentes, de ces désunions cicatricielles qui grèvent encore nos statistiques, surtout en chirurgie de cancer.

(*Travail de la clinique chirurgicale de l'Hôtel-Dieu.* Prof. Brocq.)

M. Métivet: Il y a vingt ans, j'ai perdu une malade, jeune, sténosée du pylore et gastro-entérostomisée et que je n'avais pu surveiller. L'autopsie ne montra aucune faute opératoire, mais j'appris avec stupeur que pendant huit jours la malade avait été maintenue à un régime hydrique pur. Elle était morte de faim. Depuis cette époque, je nourris très rapidement mes opérés et spécialement mes gastrectomisés. Dans plus des deux tiers des cas, ils ont, au *troisième jour*, un régime alimentaire complet. Mes opérés me paraissent bénéficier de cette pratique que je crois pouvoir conseiller.

M. Maurice Chevassu: L'intéressante communication de M. Jean Gosset a singulièrement débordé ses prémices, puisqu'il nous avait annoncé au début qu'il allait interpréter les azotémies post-opératoires.

Quand j'ai fait connaître en 1912 l'existence de ces azotémies anormales, j'en ai cherché l'explication dans une altération rénale, et en particulier dans l'intoxication anesthésique. Depuis, on s'est orienté de plus en plus du côté des azotémies extra-rénales. Mais j'avoue qu'en dehors des azotémies par oligurie, dans lesquelles l'insuffisance de l'eau qui le traverse ne permet pas au rein d'y déverser à sa concentration maxima la quantité voulue des éléments azotés à éliminer, je vois dans le rein un organe si bien adapté, quand il est normal, aux éliminations dont il est chargé, que je demande toujours aux partisans des azotémies extra-rénales de me démontrer que l'azotémie considérée n'est pas conditionnée par une altération, au moins passagère, du fonctionnement rénal.

DÉCLARATION DE VACANCE D'UNE PLACE DE MEMBRE TITULAIRE

M. le Président: En raison du décès de nos regrettés collègues MM. Auvray et René Bloch, je déclare vacante une place de Membre titulaire de l'Académie de Chirurgie.

Je rappelle qu'aux termes de l'article 7 de nos statuts, les membres titulaires de l'Académie se recrutent exclusivement parmi les Associés parisiens et nationaux de l'Académie, et que la candidature s'exprime par une demande écrite spéciale.
Les candidats ont un mois pour envoyer leurs lettres de candidature.

ÉLECTION D'UN MEMBRE TITULAIRE

Nombre de votants : 64. — Majorité absolue : 33.

Ont obtenu :

MM. André Sicard . . . . . . 59 voix. Elu.
Jean Patel . . . . . . 4 —
Seillé . . . . . . 1 —

M. André Sicard ayant obtenu la majorité des suffrages, est proclamé membre titulaire de l'Académie de Chirurgie.

Séance du 5 Décembre 1945.

Présidence de M. F.-M. Cadenat, *président.*

CORRESPONDANCE

1° Une lettre de M. Jean Patel posant sa candidature à la place de Membre titulaire.
2° Une lettre de M. Sicard remerciant l'Académie de l'avoir nommé membre titulaire.

RAPPORTS

Névralgie du glosso-pharyngien. Section extra-cranienne du nerf. Résultat après un an et demi,

par M. **F. Froehlich** (de Strasbourg).

Rapport de M. D. Petit-Dutaillis.

M. F. Froelich (de Strasbourg) nous a envoyé une observation nouvelle de cette névralgie rare qu'est la névralgie du glosso-pharyngien. C'est un nouveau succès à l'actif de la résection extra-cranienne du nerf.

Observation. — Le 21 octobre le Dr Leibrandt nous adresse Mme B... (Sophie), âgée de cinquante-cinq ans, pour névralgie de la face. La malade souffrait depuis le mois d'août 1943 de douleurs lancinantes, transfixiantes dans la région sous-angulo-maxillaire gauche. Tolérable au début et survenu sans cause apparente, le mal s'est intensifié progressivement et à son arrivée les douleurs étaient telles qu'elle était incapable de causer et sa fille était obligée de nous donner les indications sur les caractéristiques de sa maladie. Elle-même était assise, figée, la tête légèrement penchée à gauche, pressant ses doigts dans la région angulo-maxillaire gauche. C'est de cet endroit, plus exactement de la grande corne de l'os hyoïde que partait l'excitation douloureuse.
Un frôlement de la peau ou le passage de salive sur le bord postéro-externe gauche de la langue provoquait chaque fois une recrudescence des douleurs. Pratiquement la malade n'avait plus aucune rémission, il persistait un fond continu de douleurs sur lequel se greffaient les lancées « intolérables » qui la faisaient gémir à haute voix.
Les quelques paroles qu'elle pouvait prononcer n'étaient que des chuchotements et en s'alimentant elle ne pouvait écarter les mâchoires de peur de souffrir davantage. Depuis des semaines elle ne se nourrissait que de liquides, tout aliment solide sur la zone d'excitation déclenchant la crise.
Celle-ci durait en moyenne deux, trois minutes, irradiant vers l'oreille gauche (surtout le conduit auditif externe), la base de la langue et toute la région hyoïdienne gauche.
Lors de son arrivée il nous a été impossible de faire un examen sensitif et moteur

détaillé sans faire au préalable une anesthésie de la région sus-hyoïdienne gauche. C'est elle qui nous paraissait être la « trigger zone » et, en effet, quelques instants après l'injection locale de novocaïne la figure de la malade s'est éclaircie, elle a repris une position normale, a pu supprimer la pression de ses doigts sur la face latérale du cou et pouvait causer librement.

Cette amélioration s'est maintenue pendant deux jours, ce qui nous a permis de procéder aux investigations de la sensibilité et motricité de l'arrière-gorge.

Aucun symptôme n'était à même de nous donner une indication sur la nature de la maladie dont était atteinte cette femme.

La sensibilité tactile, thermique, douloureuse était intacte. La sensibilité gustative normale.

Aucun trouble moteur.

L'examen général pas moins négatif. Bordet-Wassermann : 0.

Ponction lombaire normale.

Après deux journées de bien-être les crises se sont reproduites avec la même intensité. Nous pouvions à présent les provoquer en touchant la peau du cou sur une zone de 2 centimètres au niveau de la grande corne de l'os hyoïde.

Cette localisation, les irradiations accusées par la malade, l'absence de troubles végétatifs pendant la crise nous firent poser le diagnostic de névralgie du glosso-pharyngien.

Quelques infiltrations locales de novocaïne à deux jours d'intervalle n'eurent comme suite que des améliorations passagères. L'aconitine et les ondes courtes restaient sans effet.

Opération le 27 novembre 1943. Anesthésie locale. Incision le long de la face antérieure du sterno-cléido-mastoïdien gauche depuis la racine de l'apophyse mastoïde jusqu'à l'angle de la mâchoire.

Dans la profondeur on reconnaît le digastrique qui est sectionné, le paquet vasculo-nerveux du cou. La carotide interne est réclinée en arrière. On cherche l'apophyse styloïde qui est très antérieure avec les deux muscles: le stylo-gloss en avant, le stylo-pharyngien en dehors. Plaqué contre la face externe de celui-ci se dégage le glosso-pharyngien que nous prenions d'abord pour le XII. Celui-ci est cependant nettement plus bas situé et plus en dehors.

Le IX est libéré jusque vers la base du crâne où nous le réséquons sur 2 centimètres. A la section la malade accuse une très violente douleur dans la base de la langue à gauche.

Collé contre la colonne vertébrale le ganglion cervical supérieur est nettement visible. On ne le touche pas.

Suture plan par plan.

Dès l'intervention les douleurs ont cessé, la malade n'a accusé aucune sensation subjective particulière et a repris une alimentation normale.

A sa sortie d'hôpital, le 12 décembre 1943, nous constatons : à gauche : une abolition de la sensibilité de la base de la langue, de la région vélo-palatine. Cependant il n'existe aucune paralysie musculaire ni du voile, ni du constricteur supérieur du pharynx.

Nous revoyons la malade le 30 mai 1945.

Elle n'a plus souffert, n'accuse aucune gêne à la déglutition, ni aucun trouble sensitif ou sensoriel.

L'examen montre toujours l'insensibilité des régions pharyngienne, amygdalienne et linguale gauches. Pas de déficit moteur.

Il s'agissait donc bien d'une névralgie typique du glosso-pharyngien, avec ses douleurs atroces à l'occasion de la déglutition et ses irradiations auriculaires caractéristiques. Toutefois il y a lieu de relater le siège assez particulier de la « trigger zone » dans son cas, qui était sus-hyoïdien et répondait à un territoire cutané, alors qu'habituellement la trigger zone siège au niveau de la région tonsillaire (amygdale, piliers ou base de la langue).

Après l'opération, comme il est de règle après section du IX, l'auteur n'a constaté aucune paralysie du voile ni du pharynx. Dans les brefs commentaires dont il fait suivre son observation, M. Froehlich s'appuie sur ce résultat pour préférer la voie extra-cranienne à la voie endo-cranienne, parce que, dit-il, ainsi que l'a montré Vernet, le nerf, dès sa sortie du crâne, serait rapidement divisé en branches sensitives et en branches motrices et qu'ainsi par cette voie on aurait toute chance de respecter ces dernières et de pouvoir faire porter la section électivement sur les fibres sensitives. Cette considération me paraît bien théorique et ne répond pas d'ailleurs aux descriptions d'anatomistes de la valeur d'Hovelacque, et il me paraît bien impossible pratiquement de réaliser une neurotomie exclusivement sensitive du IX quelle que soit la voie choisie. Mais surtout l'auteur ne tient pas compte des résultats obtenus par neurotomie juxta-bulbaire. Ainsi que je l'ai montré après Adson, même après neurotomie faite par cette voie on n'observe pas de paralysie pharyngée. Le signe du rideau de Vernet ne doit plus être considéré comme un signe de paralysie du IX mais bien d'atteinte du pneumogastrique. On ne peut donc pas considérer

que l'avantage de la voie extra-cranienne soit de respecter l'innervation motrice du pharynx.

La réelle supériorité semble résulter, non pas encore de sa plus grande bénignité par comparaison à la voie endo-cranienne (celle-ci entre les mains du spécialiste est en effet inoffensive), mais de sa plus sûre efficacité. Alors que l'on relève un assez grand nombre de récidives à distance après la neurotomie par voie endo-cranienne, il semble au contraire que le résultat soit assez régulièrement durable par la résection extra-cranienne. Cette thèse que nous avons soutenue en 1936 ici même en rapportant un travail de Paul Martin, semble trouver confirmation chaque jour davantage avec les nouveaux eas rapportés depuis par Welti, Kojen et Alfandary et d'autres auteurs. Ce qui fait le grand intérêt du cas de M. Froehlich c'est de savoir que sa malade avait pu être suivie dix-huit mois sans récidive. Comme nous le disions en 1936, c'est en accumulant les observations que nous pourrons nous faire une opinion définitive sur la meilleure thérapeutique à appliquer à ces algies rebelles. Nous vous proposons de féliciter M. Froehlich pour le beau résultat qu'il a obtenu et de le verser au dossier de cette curieuse affection.

Une localisation inédite de tuberculose ostéo-articulaire, celle de l'articulation costo-transversaire,

par MM. **Herdner** et **Malgras**.

Rapport de M. E. Sorrel.

Voici trop brièvement résumées, faute de place dans nos *Bulletins* (mais le travail entier est déposé à nos archives), deux observations infiniment curieuses et intéressantes de *tuberculose costo-transversaire*, que nous ont adressées MM. Herdner et Malgras (de Bourges).

Observation I. — Mme Ir... (Germaine), quarante-huit ans, vient consulter pour la première fois en avril 1944 pour des douleurs dorsales dont le début remonte à deux ans,

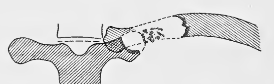


Fig. 1. — Ostéo-arthrite tuberculeuse costo-transversaire. (Mme Germaine Ir..., 16 avril 1944.).

mais qui sont devenues très intenses depuis quelques mois. Dans le dos, au niveau du quatrième espace intercostal droit, existe un petit abcès froid du volume d'une noisette. Des clichés radiographiques standard montrent qu'il existe une lésion de l'extrémité postérieure de la quatrième côte, et par une série de coupes successives très fines à 1 ou 2 centimètres les unes des autres, la tomographie permet de préciser très exactement qu'il s'agit d'une *ostéo-arthrite tuberculeuse costo-transversaire* : l'extrémité libre renflée en massue de l'apophyse transverse de la quatrième vertèbre est détruite dans sa moitié supérieure ; la côte également sur 2 cent. 5 de longueur au niveau de l'articulation costo-transversaire ; au devant et en dehors de cette articulation détruite persiste un séquestre ; la tête costale est intacte (fig. 1) : l'image ovoïde d'une collection ossifluente sous-pleurale des dimensions d'une noix et communiquant avec l'abcès superficiel se dessine nettement. Sous anesthésie locale, le 24 avril, on résèque l'apophyse transverse et 10 centimètres de la côte, on vide l'abcès froid endo-thoracique et on draine par une mèche. L'examen histologique (Dr Gricouroff, fondation Curie) confirme la nature tuberculeuse des lésions. Suites simples. Cicatrisation progressive. En juillet 1944, pleurésie séro-fibrineuse de la grande cavité qui guérit en deux mois sans lésion pulmonaire. La malade revue en juin 1945 présente un excellent état général avec reprise de 8 kilogrammes. La cicatrice est souple, les douleurs n'ont pas reparu.

Obs. II. — Mme B... (Juliette), trente-sept ans, pas d'antécédents tuberculeux, hystérectomie faite dix ans auparavant pour des lésions sur lesquelles on n'a aucun renseignement. Depuis 1912, altération de l'état général et douleurs lancinantes par périodes dans la région occipitale et le creux sus-claviculaire qui est comblé à tel point que

successivement deux médecins pensent à un goitre aberrant et font pratiquer un métabolisme basal. Pendant deux ans, la situation reste à peu près stationnaire. En décembre 1944, quand pour la première fois la malade est vue par le Dr Malgras, les douleurs sont devenues permanentes et irradient dans tout le membre supérieur droit. Certaines modifications de l'image radiographique de C5 et C6 font penser à un mal de Pott cervical. On immobilise la malade et on fait une minerve plâtrée. Loin de s'atténuer, les douleurs augmentent à tel point qu'on doit faire de la morphine de façon permanente et en mars, de plus, apparaît une paralysie des muscles fléchisseurs des doigts. C'est alors qu'une série de tomographies de la première côte droite, de l'apophyse transverse correspondante et de leur articulation montrent qu'elles sont atteintes de lésions importantes. L'extrémité postérieure de la côte est élargie par des foyers bulleux multiples et en partie détruite. L'apophyse transverse est creusée de géodes à parois denses (fig. 2). En dehors des lésions des corps vertébraux, il existe donc une ostéo-arthrite costo-transversaire et l'on peut penser que c'est à ce niveau que se trouvent comprimées et irritées les racines du plexus brachial. Le 21 mars, sous anesthésie locale, on résèque toute la moitié postérieure de la première côte et l'apophyse transverse. Elles sont bien le siège des lésions qu'indiquait la radiographie. Fermeture sans drainage. Suites simples. En quelques jours, les douleurs du membre supérieur disparaissent

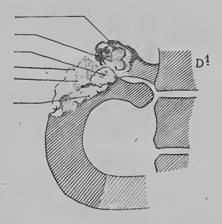


FIG 2. — Articulation costo transversaire de la 1re côte droite. (Mme Juliette B....)

entièrement. La régression de la paralysie des fléchisseurs des doigts ne se fait que plus lentement ; mais lors du dernier examen, le 7 juin, elle étati complète. Les douleurs n'avaient pas reparu, l'état général étai meilleur, la malade avait repris 2 kilogrammes et se déclarait très satisfaite. Une radiographie montrait que les contours osseux des parties conservées de la côte et de l'apophyse étaient nets. Les 5e et 6e corps vertébraux gardaient le même aspect et l'on pouvait craindre que le mal de Pott continuât à évoluer

MM. H... et M... font suivre leurs observations de quelques remarques. Ils pensent, disent-ils, avoir identifié une localisation tuberculeuse osseuse qui n'a jamais encore été décrite. On a bien signalé quelques très rares cas de tuberculose isolée d'une apophysye transverse [j'en ai publié un (1), Miroslav Délitch un autre (2)] et des cas beaucoup plus nombreux de lésions de l'apophyse transverse associés à des maux de Pott, mais pas encore de lésions de l'articulation costo-transversaire. Je ne puis que confirmer leurs dires, n'ayant pas non plus connaissance d'autres cas semblables.

La symptomatologie clinique de cette lésion, ajoutent-ils, est assez pauvre. Les radiographies standard de la région costo-transversaire sont fort difficiles à interpréter ; ce n'est que grâce à des clichés tomographiques sériés que l'on peut arriver à faire un diagnostic précis et MM. H... et M... insistent sur les services que peuvent

(1) Sorrel (E.) et Sorrel-Dejerine (Mme). *Tuberculose osseuse et ostéo-articulaire*. Masson, édit., 1932, 500.
(2) Miroslav Delitch. *Revue d'orthopédie*, juillet-août 1938, no 4, 349.

rendre ces examens tomographiques dans les affections du squelette. Je suis absolument d'accord avec eux sur ce point et je le considère comme de telle importance que je voudrais y revenir tout spécialement dans un instant.

Les auteurs enfin, font remarquer que chez leur deux malades, ils ont fait une résection large de l'articulation atteinte avec évacuation de l'abcès froid; ils ont drainé le foyer dans un cas, ils ont fermé la peau dans l'autre et les deux fois ont obtenu une guérison rapide. Or, par un scrupule dont je ne comprends pas l'origine, ils s'excusent d'avoir agi ainsi, car « on pourrait nous rappeler, écrivent-ils, qu'il est de bonne règle de ne pas aborder chirurgicalement un abcès froid secondaire à une tuberculose ostéo-articulaire ». Je ne sais où les auteurs ont trouvé cette règle, en tout cas je ne la connais pas et très loin de leur adresser aucune critique j'approuve complètement leur tactique opératoire et je l'approuverais même si elle n'avait pas été récompensée en aussi peu de temps par un succès aussi probant; car il me semble qu'en agissant comme ils l'ont fait ils se sont comportés de la façon la plus orthodoxe: supprimer un foyer osseux et évacuer l'abcès qu'il entretient, quelle que soit d'ailleurs la nature de la lésion, qu'elle soit tuberculeuse ou autre, est un principe général de chirurgie osseuse dont la valeur a toujours été admise; ce n'est que lorsque le foyer osseux ne peut être enlevé (comme dans le mal de Pott par exemple) ou bien encore lorsque le stade d'infection générale qui précède toujours une localisation n'a pas été franchi, que l'intervention directe sur le foyer devient sans grand intérêt et peut même être plus nuisible qu'utile; cela est vrai pour les tuberculoses comme cela est vrai pour les ostéomyélites.

Et je voudrais maintenant revenir en quelques mots sur la remarque qu'ont faite MM. Herdner et Malgras sur l'importance de la tomographie dans le diagnostic des lésions osseuses. Elle ne paraît pas avoir été jusqu'ici très employée dans ce but. En 1939, j'avais apporté ici avec MM. Delahaye et Thoyer-Rozat quelques exemples de tomographie de la colonne vertébrale (3) mais je crois qu'aucune autre publication sur ce sujet n'a été faite depuis ce temps à notre tribune. La tomographie qui est employée de façon tout à fait courante en médecine et qui a donné de magnifiques résultats aux phtisiologues n'a été encore utilisée que d'une façon sporadique en chirurgie. On ne peut accuser la rareté des films puisqu'elle n'a nullement empêché nos collègues de médecine d'avoir largement recours à ce procédé. Il semble plutôt que jusqu'ici ni les chirurgiens, ni les radiologues ne se sont bien rendu compte du parti qu'ils en pourraient tirer. Les observations de MM. Herdner et Malgras viennent précisément attirer notre attention sur ce point et nous devons leur en être reconnaissants. J'ajoute d'ailleurs que M. Herdner s'est depuis longtemps consacré à l'étude de ces tomographies osseuses. Il m'a fait voir toute une série de clichés admirables que j'espère vous montrer quelque jour et qui prouvent qu'avec de bons instruments et surtout une habile technique on peut préciser de façon fort nette des lésions osseuses que la simple radiographie est complètement incapable de mettre en évidence. Pour vous en donner un exemple je vous présente aujourd'hui cette extraordinaire vue cavalière de l'atlas sur laquelle aucun détail de structure, aucune anomalie de position de l'apophyse odotoïde, des articulations atloïde-occipitales ou de l'arc postérieur ne sauraient échapper. Peut-être ne sera-t-il pas impossible, quelque jour, de substituer ce procédé inoffensif à certaines explorations au lipiodol que faute de mieux nous avons coutume de faire dans quelques affections de la colonne vertébrale et dont l'inocuité est loin d'être aussi parfaite.

Je vous propose, Messieurs, de remercier MM Herdner et Malgras de nous avoir adressé leur fort intéressant travail.

M. **Fredet** : Ne croyez-vous pas que le point de départ de ces tuberculoses costo-transversaires soit un ganglion tuberculeux d'autant que pour le premier cas on note une pleurésie tuberculeuse dans les commémoratifs ?

M. **Maurer** : Je crois comme M. Fredet que ces lésions de tuberculose costo-transversaires peuvent être consécutives à une adénite de la chaîne ganglionnaire paravertébrale. J'ai constaté au cours d'opérations pour pleurésies tuberculeuses chroniques, des adénites purulentes qui ont pu, dans certains cas, déterminer des lésions costales et des corps vertébraux.

Je crois donc que la lésion osseuse est secondaire à l'adénite.

(3) Sorrel, Delahaye et Thoyer-Rozat. *Mémoires acad. chir.*, **65**, n° 15, séance du 10 mai 1939.

M. **Moulonguet** : Les belles tomographies que mon ami Sorrel fait circuler dans la salle montrent une réaction périostique importante de la côte au niveau des lésions. Cette image périostale dans la tuberculose costale m'étonne. Je voudrais savoir ce qu'en pense Sorrel.

Reflux duodénal après cholédocotomie pour lithiase,

par M. **Creyssel** (Lyon).

Rapport de M. Alain Mouchet.

M. Creyssel (de Lyon) nous a adressé une observation de reflux duodénal après cholédocotomie pour lithiase. Voici, très résumée, cette observation :

Femme de cinquante-cinq ans, ayant un passé vésiculaire chargé, qui, depuis un mois, a fait des coliques hépatiques suivies d'ictère passager.

L'intervention qui a lieu le 1er mars 1945 permet de constater que la vésicule adhérente remplie de petits calculs est plaquée, au niveau de son collet, contre un cholédoque énorme et à parois très épaissies. Cholédocotomie sus-duodénale : extraction d'une dizaine de petits calculs intra-cholédociens, cathétérisme du cholédoque : la sonde passe facilement jusque dans le duodénum. Cholécystectomie. Gros drain de Kehr dans le cholédoque. 2 mèches sous le foie.

Suites : d'abord très simples. Ablation de la mèche le septième jour. Mais le dixième jour, M. Creynel remarque que le drain de Kehr donne issue à un liquide trouble. Ce liquide abondant filtre aussi le long du drain et inonde le pansement. La peau est irritée. Une légère ascension thermique est notée. L'état général est excellent.

Le reflux duodénal étant évident, on enlève le douzième jour le drain de Kehr. On installe une aspiration locale par une sonde de Nélaton et une aspiration duodénale, mais la malade, très indocile, arrache le tube duodénal quelques heures après.

La situation s'améliore rapidement, et en quatre à cinq jours, tout l'écoulement est tari.

Ainsi donc voici un nouveau cas de reflux duodénal après cholédocotomie : le sixième apporté à cette tribune. Il nous montre que le reflux duodénal n'est pas toujours une complication aussi grave que je l'avais pensé puisque la malade de M. Creyssel, comme les 2 malades de M. Moulonguet, n'a pas succombé.

De l'histoire de l'opérée de M. Creyssel il faut retenir : la distension extrême du cholédoque bourré de calculs empilés les uns sur les autres, la rapide guérison par l'aspiration locale après suppression du drain de Kehr (un peu gros d'ailleurs) qui avait été mis dans le cholédoque.

M. Creyssel n'a pas eu besoin d'avoir recours à l'aspiration duodénale ni aux infiltrations splanchniques, qu'il s'était proposé de mettre en œuvre si l'état de sa malade ne s'était pas très rapidement amélioré.

Je crois surtout, sans vouloir revenir sur ce qui a été dit à la séance du 31 janvier dernier, que le traitement devait être plus préventif que curatif et que l'anastomose cholédoco-duodénale serait préférable au drainage de Kehr dans ces énormes cholédoques distendus sur toute leur hauteur par une colonne de calculs.

COMMUNICATIONS

Remarques techniques sur l'activité des formations sanitaires au cours des offensives du front de l'Atlantique (avril-mai 1945),

par MM. **Maurice Larget**, associé national, et **Jean Bernard**, anciens chirurgien et médecin consultants du détachement d'Armée de l'Atlantique.

A la veille des opérations militaires actives envisagées contre les « poches » de Royan et de la pointe de Grave, le problème de tactique sanitaire qui se trouvait ainsi posé, apparaissait comme très difficile à résoudre. Non pas que le détachement d'Armée de l'Atlantique manquât de moyens techniques : sur le front de la pointe de Grave il y avait une formation chirurgicale à deux équipes, comprenant plus de 150 lits ; sur le front de Royan, il y avait le « centre hospitalier de Saintes » [F.C.M. 4 (médecin commandant Cachin) : 4 équipes, 240 lits ; hôpital Saint-Louis de Saintes

(médecin capitaine Esquirol): 4 équipes, 240 lits; F.C.M. 8 (médecin commandant Rochard): 4 équipes, 100 lits]. Mais il était nécessaire de prévoir l'évacuation sur Bordeaux de la plus grande partie des deuxièmes et de toutes les troisièmes urgences et si cela était simple du côté de la pointe de Grave, cela était extrêmement difficile du côté de Royan : 100 à 150 kilomètres de trajet ferroviaire, par des michelines, certains ponts ne pouvant soutenir le passage des locomotives.

En revanche, l'avant était suffisamment pourvu de moyens d'évacuations (sections sanitaires automobiles) et les compagnies médicales de la 2e D. B. venue en renfort apportaient l'appoint de leur longue expérience de l'installation et de la pratique du triage. Malgré cela, il ne pouvait être question de confier la responsabilité du triage à ces seules compagnies médicales car jamais elles ne s'étaient trouvées dans la situation particulière au front fortifié de Royan, à savoir: deux triages évacuant sur le même centre hospitalier lui-même composé de trois formations distinctes. Il fallait donc un « dispatcher » dirigeant en même temps les deux triages, réglant à chaque moment les évacuations sur les trois formations de telle sorte qu'il n'y ait jamais embouteillage dans ces formations, décidant aussi de l'envoi sur Bordeaux de certains blessés, veillant pour ces derniers à la perfection des immobilisations et des mesures propres à éviter si possible l'infection pour ces blessés qui devaient attendre près de vingt heures (ou davantage) l'intervention chirurgicale. Et le médecin colonel Reilinger chargea de ce rôle le chirurgien consultant.

La préparation de l'opération combinée de débarquement à Oléron qui suivit la précédente, ne fut pas moins difficile à organiser. Cette opération amphibie comportait en outre et simultanément une intervention « de fixation » en face de La Rochelle. Si le nombre des lits de Rochefort, d'une part, de Niort et de Saintes, d'autre part, laissaient une grande tranquillité d'esprit, l'important était d'assurer le transport des blessés entre Oléron et la terre ferme. Une ambulance, la F.C.M. 4 (médecin capitaine Denisart), était installée aux Mathes, dans un ancien hôpital allemand. Elle y ferait le triage des blessés ayant atterri au sud de la Seudre et opérerait là les premières urgences. Un triage installé à Marennes recevrait les blessés ayant débarqué au nord de la Seudre et évacuerait sur Rochefort ses premières urgences, sur Saintes ses deuxièmes et troisièmes urgences. Mais le médecin colonel Reilinger, directeur du Service de santé du détachement d'Armée de l'Atlantique avait décidé de faire passer sur l'île à H + 45', c'est-à-dire avec les premières vagues de débarquement, deux équipes de réanimation et un trieur et à H + 7 h. deux équipes chirurgicales (Cachin, Esquirol) et cela devait permettre réanimation précoce et opération dans l'île un peu plus tard des intransportables.

L'approvisionnement en objets de pansement, en médicaments et surtout en sulfamides était très suffisant. La pénicilline, enfin, avait été livrée en quantité importante, certes, par les moyens officiels de réapprovionnement. Mais cette quantité fut doublée grâce aux soins diligents du médecin colonel Reilinger, d'une manière officieuse.

Au cours de l'opération de Royan et Grave, le nombre des admis aux triages fut:

Côté Royan: 990 (dont 220 ennemis, 19 civils et 19 « morituris ».

Côté Grave: 976 (dont 11 ennemis et 37 « morituris ».

En revanche, l'opération amphibie d'Oléron fut fort peu coûteuse. Il n'y eut que 19 blessés opérés (dont 6 ennemis), dans l'île même par des chirurgiens débarqués, 10 blessés débarqués au sud de la Seudre et 75 admis au triage du nord de la Seudre (dont 27 Allemands et 4 civils). Avec la réaction prévue contre La Rochelle, le chiffre des évacués fut de 188.

Pour l'ensemble de ces opérations le seul chiffre que nous avons à retenir est celui des blessés de guerre. Il s'élève à 1.993, dont 1.335 furent dirigés sur Bordeaux avant toute intervention.

Examinons maintenant les différents postes de notre statistique d'abord pour ce qui concerne les ambulances de l'avant, puis pour ce qui a été fait dans les hôpitaux de la région de Bordeaux.

Dans les diverses ambulances de l'avant, on a observé:

407 *plaies des parties molles* avec 9 décès.
153 *plaies avec fracture ou atteinte articulaire* avec 9 décès.
47 *plaies pénétrantes du thorax* avec 12 décès.
63 *plaies pénétrantes de l'abdomen* avec 22 décès.
18 *plaies cérébrales ou médullaires* avec 8 décès.
21 *plaies maxillo-faciales* avec 0 décès.

De plus 29 « morituris » n'ont pu attendre les soins chirurgicaux. Il y eut

24 *amputations*. Enfin, il fut pratiqué 152 actes de réanimation pré- ou post-opératoires.

Dans les hôpitaux de la XVIII^e Région (Bordeaux), on a observé :

1.055 *plaies des parties molles* avec 1 décès.
119 *plaies avec fracture ou atteinte articulaire* avec 4 décès.
43 *plaies pénétrantes du thorax* avec 3 décès.
25 *plaies pénétrantes de l'abdomen* avec 5 décès.
36 *plaies cérébrales ou médullaires* avec 7 décès.
6 *plaies maxillo-faciales* avec 1 décès.

Il a été pratiqué 32 *amputations* et il fut pratiqué 62 actes de réanimation pré- ou post-opératoires.

Tous ces chiffres appellent les commentaires suivants :

Une chose est très intéressante nous semble-t-il : c'est le parfait état dans lequel parvinrent après plus de seize à vingt heures, les blessés évacués sur la XVIII[e] Région. Ils avaient été, aux triages, sulfamidés localement, ils avaient absorbé 4 grammes de sulfadiazine. Ils en emportaient 4 grammes à consommer au cours de l'évacuation. Cela a suffi à empêcher l'infection. Un décès sur 1.055 plaies des parties molles, 4 décès sur 119 fractures ouvertes ou plaies articulaires, cela nous permet de garder la confiance que nous avions mise depuis 1940 en la sulfamidothérapie préventive.

On remarquera d'autre part que Bordeaux a reçu 43 plaies pénétrantes du thorax et 25 plaies pénétrantes de l'abdomen. Cela n'aurait pas dû se produire. L'ambulance de Lesparre a commis là une erreur. Elle devait garder ces blessés qui doivent toujours être opérés à l'avant. Mais cela n'a pas eu de conséquences graves puisque le pourcentage des guérisons obtenues à Bordeaux sur ces blessés est infiniment meilleur que celui des formations de l'avant.

La statistique des décès pour plaies des parties molles, fractures ouvertes et plaies articulaires, dans nos ambulances de l'avant n'est certes pas mauvaise mais lorsqu'on examine en détail la statistique particulière de chaque formation on s'aperçoit qu'il en est où les chirurgiens ne savent pas encore éplucher correctement une plaie de guerre, une fracture, une articulation. Il est, en effet, très frappant de signaler que deux de nos formations ont eu un nombre de complications et aussi de décès insolites après fractures ouvertes ou plaies articulaires alors que partout ailleurs, ces ennuis ont été évités. Nous devons ajouter, du reste, que dans la seconde phase des opérations, les chirurgiens ayant tenu compte des remarques faites, tout est rentré dans l'ordre. Pour l'ensemble des formations de l'avant, il y a eu 407 plaies des seules parties molles avec 9 décès (2,2 p. 100) et 153 plaies osseuses ou articulaires avec 9 décès (6 p. 100).

Les plaies pénétrantes du thorax sont au nombre de 120. Elles ont été suivies de 15 décès : 12,5 p. 100 ; les plaies pénétrantes de l'abdomen ont été au nombre de 88, elles ont provoqué 27 décès soit 30,7 p. 100. Cette statistique, qui est loin d'être mauvaise, car il s'agit ici en général de graves lésions thoraciques et abdominales, est malgré tout moins bonne qu'elle promettait de l'être après les opérations Royan-Grave, parce que l'affaire d'Oléron l'a grevée spécialement. Le temps qui s'est écoulé parfois entre l'intervention et la blessure doit être mis au passif de l'aviation sanitaire, question sur laquelle nous reviendrons dans un instant.

Les lésions cérébrales ou médullaires apparaissent au nombre de 54. Celles qui ont été maintenues dans les ambulances de l'avant ont été, on n'en sera pas surpris, suivies d'une mortalité élevée. Il s'agissait toujours de cas très graves. Celles qui ont pu être évacuées sur Bordeaux — assez souvent par avion — n'ont donné que 19 p. 100 de décès. Il y a là confirmation de l'importance bien connue des soins donnés par des spécialistes pourvus d'une instrumentation adéquate.

L'ensemble (ambulances de l'avant et hôpitaux de la XVIII[e] Région) a donc recueilli et opéré 1.993 blessés. 81 de ceux-ci sont morts. C'est là un résultat qui peut être considéré comme remarquable, si l'on veut bien se rendre compte que le chiffre de 4 p. 100 de décès est précisément celui dont se félicitait l'armée américaine.

Il est, du reste intéressant de comparer notre statistique des opérations militaires actives avec celle que nous avons observée au cours des cinq mois précédents où se pratiquait seulement, devant les « poches atlantiques », les combats de patrouille et la guerre de guérilla. De fin novembre 1944 à l'offensive, il y eut sur l'ensemble du front 1.445 blessés de guerre et 1.404 accidentés (dont un nombre important le fut par coup de feu). 98 des blessés de guerre sont morts ainsi que 42 des accidentés. Le total fait apparaître 7 p. 100 de décès post-opératoires. Les abdominaux sont morts dans la proportion de 49 p. 100, en revanche les thoraciques ne s'inscrivent que pour

9,2 p. 100. C'est l'inverse même des chiffres des opérations actives et cela s'explique. Les moyens d'évacuation plus précaires, les moyens thérapeutiques moins riches (peu de pénicilline, O.R.T. non encore en fonction) ont fait que certains blessés ont été moins faciles à sauver. Les thoraciques étaient alors presque toujours atteints par des balles, ce qui est infiniment moins grave. Il ne nous appartient pas d'envisager le problème au point de vue militaire, mais nous nous permettons de faire remarquer qu'une opération contre des lignes fortifiées suivie d'une opération combinée de débarquement pourvues de moyens militaires importants et de moyens sanitaires bien étudiés coûte infiniment moins cher que la guerre de position telle que nous l'avons connue longtemps entre 1914 et 1918 et sur notre front même entre fin 1944 et l'offensive du 14 avril 1945.

Ceci dit, il nous reste à faire quelques remarques sur certains détails d'évacuation et sur certains résultats thérapeutiques.

Il nous paraît très important de revenir avec insistance sur l'aggravation du choc par des manipulations intempestives. Une chute de tension (la chose est facile à vérifier) accompagne toujours des manœuvres trop brutales lors du chargement et du déchargement des ambulances et plus encore si l'on change un blessé de brancard ou si on l'en retire pour le placer sur une table de pansement. Il faut donc éviter ces manipulations et prendre l'habitude de travailler sur le brancard même. Les abdominaux, les thoraciques sont plus que tous les autres sensibles à ces détails d'évacuation. Aussi devrait-on avoir près du triage même— comme cela se passe dans l'armée américaine — l'ambulance qui se chargerait du traitement. Dans le cas contraire, il faut évacuer en position demi-assise, après réanimation et injection intraveineuse de morphine. Les abdominaux peuvent même recevoir du triage l'installation de leur Wangensteen. Il n'est jamais trop tôt pour commencer l'aspiration intestinale chez de tels blessés.

L'aviation sanitaire, composée au détachement d'armée de l'Atlantique de quelques appareils Fieseler nous a rendu quelques services : évacuation de quelques blessés cérébro-médullaires et faciaux sur Bordeaux. Dans ce but des terrains d'atterrissage avaient été prévus auprès de chaque triage. Dans l'opération combinée de débarquement il eût été souhaitable de pouvoir faire un véritable carrousel d'avions entre l'île et le triage. L'arrivée à l'ambulance chirurgicale en eût été plus rapide. Cela n'a pas été possible pour de multiples raisons (difficulté d'envol sur l'Ile, mauvaise qualité de matériel...).

En fait la question de l'aviation sanitaire mériterait d'être étudiée. En guerre, comme en paix, des avions transportant seulement un ou deux blessés, pouvant atterrir et s'envoler sur un court espace (il faut à peine plus de 100 mètres pour un Fieseler) rendraient de très grands services. L'avion gros porteur n'a d'intérêt que si les distances à parcourir sont considérables et s'il est nécessaire de faire des évacuations massives.

Au point de vue chirurgical pur, il nous faut parler : des sulfamides, de la pénicilline, de la réanimation, de l'anesthésie.

Les sulfamides, ont, bien entendu, été largement employés. Dès le premier pansement et dans tous les cas au triage avancé, les plaies ont été sulfamidées. Il a déjà été signalé que l'absorption *per os* de sulfamides a été, en outre, instituée pour les blessés évacués à longue distance. Les sulfamides employées localement ont été la para-amino-phényl-sulfamide américaine (triages de l'affaire de Royan) ou française (triages de l'affaire d'Oléron). Le produit français est plus efficace, semble-t-il, car présenté en poudre plus fine il s'insinue mieux dans les infractuosités des plaies. La sulfamidothérapie reste au point de vue prophylactique et thérapeutique une méthode sûre. Prophylactiquement, son application correcte est un gage décisif de son action. Une plaie n'est pas sulfamidée lorsqu'on a passé sur elle une certaine quantité de poudre, mais quand avec patience, douceur et attention, en se servant au besoin d'un écarteur, on a insinué la poudre dans les anfractuosités. Thérapeutiquement, nos ambulances ont employé largement la sulfapyridine injectable. Cette façon de faire ne nous paraît pas bonne surtout quand l'injection est intramusculaire. Le goutte à goutte intraveineux très lent est très supérieur. Mais pourquoi ne pas, en matière de chirurgie de guerre, préférer le 1.162 par voie buccale ?

La pénicilline a été utilisée grâce à la diligence du directeur du Service de Santé qui avait pu obtenir, de divers côtés, des quantités suffisantes du produit. Plus de 1.200 flacons (de 100.000 U. O.) ont été employés. Les résultats ont été, dans de très nombreux cas, décisifs. La faible proportion des amputations pratiquées prouve à l'évidence que nous avons, en général, ignoré la gangrène gazeuse. Lorsque celle-ci

a été observée (moins de 20 cas), la pénicilline a enrayé l'extension non sans l'appoint des débridements et épluchages. L'idéal serait de faire de la pénicilline à tous les blessés ayant des plaies de quelque importance, mais il eût fallu, pour cela, en posséder beaucoup plus. Les chirurgiens, d'autre part, n'en connaissent pas encore très bien les indications. Leur réflexe est de l'employer quand un blessé « ne va pas bien », et il faut craindre en outre, comme nous l'avons observé, que la confiance mise en la pénicilline n'incite à moins soigner l'acte chirurgical. Dans les plaies pénétrantes de l'abdomen, il ne nous semble pas indispensable d'user de la pénicilline. Le colibacille n'est que très peu (ou pas) influencé par elle. En revanche dans les plaies de poitrine, il y a une des indications majeures à son emploi.

La réanimation était organisée partout sur le front de l'Atlantique depuis qu'un O. R. T. (organisme de réanimation-transfusion) avait été affecté à cette armée (début mars 1945). Le médecin lieutenant Lewi, chef de cette formation, se révéla du reste, comme un excellent organisateur. Cependant il faut signaler que beaucoup des chefs d'équipe de R. T. affectés aux formations étaient des étudiants peu avancés dans leurs études alors qu'un chef d'équipe de R. T. devrait être non seulement un médecin distingué mais encore un physiologiste averti. Le succès de la R. T. est à ce prix.

D'une façon générale, il nous a semblé que les équipes de R. T. et aussi les chirurgiens furent beaucoup trop discrets dans les indications de la R. T. et dans les doses de sang et de plasma employées. Cependant sang et plasma ne manquaient pas! Des erreurs ont été commises. Certains ne savent pas que la transfusion et le plasma ne doivent pas être utilisés dans les traumatismes du crâne, ainsi que chez la plupart des thoraciques. D'autres ignorent tout le parti qu'on peut tirer des méthodes de R. T. au cours et à la suite des opérations en chirurgie abdominale, où les blessés meurent bien plus souvent qu'on ne pense de « maladie post-opératoire ».

Le sang livré par l'O. R. T. était de parfaite qualité : 304 litres furent utilisés par les formations et les triages. Le plasma sec nous a donné toutes satisfactions, mais avec le plasma liquide nous avons observé de nombreux chocs. De plus, certains flacons ont pu être le siège de cultures. En dehors du plasma, seules les solutions physiologiques ont été employées. L'abondante réserve de plasma ne nous a pas incités à nous servir des sérums complexes type Binet qui nous donnaient toute satisfaction en pratique civile. L'adjonction de désoxycorticostérone au plasma a donné de bons résultats à certaines équipes (F. C. M. 4). Ces réanimateurs ont déjà, du reste, publié ici même les résultats de leur vaste expérience.

A propos de R. T., deux faits nous semblent dignes d'être signalés : celui d'avoir fait passer dans l'île d'Oléron deux équipes R. T. avec les premières troupes de débarquement. Cela a donné les meilleurs résultats. Malgré le froid très vif (4° au-dessous de zéro), des combats dans les marais, le retard à l'évacuation, le transport en mer, les blessés traités avant leur embarquement par ces équipes, parvenaient au triage dans un état excellent. Ceci prouve l'intérêt qu'il y a à pratiquer la réanimation très près des lignes et dès la blessure. Le choc, le plus souvent, n'apparaît que plusieurs heures après celle-ci. Il peut être réduit au minimum ou ne pas exister si le traitement préventif est institué à temps. Le fait aussi, d'avoir transformé et employé une camionnette comme véhicule de R. T., pour pouvoir continuer le déchoquage entre le triage et l'ambulance. Ceci mériterait sans doute d'être repris et perfectionné. Des blessés, ainsi traités pendant le parcours ont pu être opérés dès l'arrivée, tant leur état s'était amélioré en cours de route.

La grande majorité des 24 équipes chirurgicales qui ont traité à l'avant les blessés de ces offensives étaient dirigées par de jeunes internes. Certains des médecins-chefs des formations sanitaires n'avaient eux-mêmes qu'une expérience restreinte de la chirurgie de guerre. Mais c'était là un personnel d'un parfait dévouement, écoutant bien les conseils, très désireux de bien faire. Les résultats qui ont été obtenus sont, en moyenne, excellents. Aussi trouvera-t-on juste, qu'en terminant, nous rendions à ces chirurgiens l'hommage qui leur est dû.

M. Fèvre : J'ai été extrêmement intéressé par l'exposé de mon ami Larget et nous ne pouvons que le féliciter des résultats obtenus.

Je voudrais faire remarquer les difficultés d'interprétation de nos statistiques. Nos blessés se présentent suivant des types différents avec le genre de combat pratiqué et les modalités de chaque secteur.

J'approuve entièrement la sulfamidothérapie systématique dès les premiers postes de secours qui était également pratiquée à la Ire armée.

Que la pénicilline puisse diminuer la fréquence des amputations pour gangrène gazeuse, c'est un fait qui paraît certain. Mais, par contre, si nous examinons les statistiques, nous pouvons, pour les amputations, nous étonner de leur nombre dans certaines formations et à certaines périodes. Dans ce cas, comme Braine a pu le constater dans des formations de la I[re] armée, il s'agit de chirurgie exécutée dans un secteur où les mines abondaient, arachant les membres, nécessitant des régularisations plus que des amputations. En Allemagne, ma formation n'a pratiqué que d'exceptionnelles amputations, en Alsace, il fallait sans cesse régulariser les arrachements des membres inférieurs par mines.

Pour la réanimation, il faut se méfier de la réanimation systématique près des lignes. Souvent un nouveau shock survient durant le transport et le blessé ne peut plus être réanimé dans un second temps, surtout s'il s'agit d'un miné. Il faut distinguer les cas : les hémorragiques doivent être réanimés à tous les échelons pour arriver jusqu'au chirurgien. Pour les shockés, la question est infiniment plus discutable.

Sur la nécessité de placer une formation chirurgicale dès l'échelon triage, nous ne pouvons qu'abonder dans le sens de notre ami Larget.

Ulcère peptique après gastrectomie : 5 observations,

par M. **Sylvain Blondin.**

On a pu espérer que la gastrectomie, utilisée de plus en plus dans le traitement de l'ulcère duodénal, permettrait d'éviter la redoutable complication de la gastro-entérostomie qu'est l'ulcère peptique. Mais dès 1922, von Haberer en signala le premier cas et depuis, quoique rares, ces ulcères gastro-jéjunaux ont été le sujet de plusieurs publications. Sur une vingtaine de cas d'ulcères post-opératoires, traités depuis dix ans dans le service de notre excellent Maître Louis Bazy, nous en avons observé 5 qui succédaient à une gastrectomie. Cette très forte proportion, qui est nettement supérieure au chiffre de 15 p. 100 qu'assignent, aux cas qui nous intéressent, les chirurgiens argentins dans l'ensemble des ulcères peptiques, s'explique sans doute par la vulgarisation chez nous de la gastrectomie et par la désaffection dans laquelle on tient depuis environ vingt ans la gastro-entérostomie. Les grandes statistiques réunies par le professeur Gosset dans son Rapport au Congrès de Chirurgie en 1931, celles qu'a reproduites dans sa bonne *Thèse*, en 1937, Moreno-Tinajero (1), interne d'Oberlin, attribuent à l'ulcère peptique après gastrectomie une fréquence de 0,5 à 0,7 p. 100, chiffre évidemment très faible.

De l'étude de nos observations, nous croyons pouvoir déduire certaines propositions : la valeur de la gastrectomie reste très grande dans le traitement de l'ulcère duodénal, à condition que l'étendue de la résection gastrique soit suffisante pour diminuer considérablement le taux de l'acidité gastrique, pour cela certaines précautions techniques sont à recommander. L'évolution de ces ulcères peptiques est grave mais variable et leur traitement toujours difficile.

Dans nos 3 premiers cas, l'interprétation est aisée, car on peut saisir la cause de l'ulcère peptique et les modalités thérapeutiques à envisager sont clairement indiquées.

Observation I. — P... (Marcel), quarante-deux ans, est opéré, sous évipan, le 3 février 1945, par notre ami J.-L. Lortat-Jacob, d'un gros ulcère peptique infiltrant toute l'attache mésentérique du jéjunum anastomosé. L'opération initiale pour ulcère duodénal, pratiquée en province, a consisté en une si minuscule pylorectomie que la gastro-épiploïque droite et la pylorique n'avaient pas été liées. Lortat-Jacob libère la bouche anastomotique, résèque le jéjunum, rétablit la continuité intestinale par suture termino-terminale et exécute une gastrectomie haute selon Polya.

D'abord simples, les suites sont troublées par une pleurésie purulente et un abcès sous-phrénique qui emportent ce malade inanitié au bout de deux mois.

Il semble évident que cette pylorectomie, comparable à une simple exclusion pylorique, mettait le malade dans les conditions les plus favorables au développement d'un ulcère peptique.

Obs. II. — M[me] Col..., soixante-trois ans, a été opérée en 1927 à Saint-Louis par le professeur Moulonguet d'un ulcère juxta-pylorique sans dégénérescence, par gastrectomie du type Kocher. Les suites en ont été longtemps parfaites et ce n'est qu'en 1936 qu'elle revient à l'hôpital, où je l'opère le 20 février, sous rachi à la percaïne. Il existe

un syndrome de sténose de la bouche, lentement constitué, ayant produit une grande dilatation gastrique. L'exploration montre une très grosse masse dure, adhérant au pancréas et à la racine du mésentère. Je l'interprète, bien à tort, comme une lésion néoplasique, la juge inextirpable, prélève un ganglion, que l'examen histologique montrera inflammatoire, sans aspect cancéreux et pratique une gastro-entérostomie postérieure. Contre toute attente, les suites furent favorables et la malade survécut, sans grands troubles gastriques, trois ans, pour succomber en janvier 1939 aux progrès d'une tumeur de la vessie.

Ce cas est tout différent de la première observation : la gastrectomie avait procuré une guérison de bonne qualité qui s'est maintenue pendant neuf ans. L'apparition tardive d'un ulcère peptique, d'évolution bien particulière, entraîna secondairement, par sténose de l'anastomose, la dilatation gastrique.

Obs. III. — Go... (Lucien), cinquante ans, vieux colonial, souffre de l'estomac depuis 1933. En 1938, il subit une néphropexie ; en 1941, une néphrectomie droite; en 1942, en province, une gastrectomie pour exclusion avec ligature de la gastro-duodénale pour ulcère duodénal. Déporté en Allemagne en 1943, les douleurs reparaissent avec grave amaigrissement. Je l'opère à Saint-Louis tout récemment (16 octobre 1945), sous évipan-proloxyde. Il existe 2 ulcères peptiques, en regard l'un de l'autre, sur la branche efférente d'un Polya. La libération de la bouche est difficile, elle peut être achevée cependant sans blessure des vaisseaux du mésocôlon. Résection de 15 centimètres de jéjunum emportant les 2 ulcères. Comme l'anse est courte, je dois mobiliser l'angle duodéno-jéjunal pour rétablir la continuité intestinale par suture bout à bout duodéno-jéjunale. Le moignon gastrique est grand, je peux en réséquer une manchette large de 4 centimètres sur la petite courbure, de 8 centimètres sur la grande courbure. Polya.

Le malade est aujourd'hui en bonne santé. Un tubage gastrique, après repas d'Ewald, montre une achlorhydrie marquée, acidité totale 0,38 p. 1.000, ce qui permet d'envisager l'avenir avec confiance.

Dans cette troisième observation, on peut admettre que les mauvaises conditions du séjour en Allemagne ont favorisé l'éclosion des ulcères, d'autant plus que la résection gastrique n'était pas très large.

Cette *étendue de la résection gastrique* nous semble un élément capital, pour la stabilité des suites opératoires, malgré les rares et d'ailleurs curables accidents d'agastrie qui ont été signalés.

Nous ne ferons qu'évoquer la difficulté qu'on éprouve à s'entendre sur les termes de gastrectomie large, de gastrectomie 2/3 ou même 3/4, dont les opérateurs baptisent des opérations bien différentes. Mesurer sur la pièce la longueur des courbures réséquées, comme le demande Leriche, donne déjà quelques précisions, mais sur un estomac dilaté, sur un autre de dimensions normales, la même résection peut être dérisoire ou adéquate. Les repères anatomiques sont aussi difficiles à apprécier, soit qu'on tente de mesurer la distance qui sépare la section du cardia, qu'on coupe l'estomac au point où l'aborde la coronaire-stomachique, ou qu'on lie la gastro-épiploïque gauche au-dessous du vaisseau court inférieur de Rio-Branco, toutes ces manœuvres laissent place à des interprétations diverses, car en définitive ce qui importe est de savoir combien on conserve de muqueuse gastrique sécrétante. Vouloir réséquer suffisamment vers la gauche, pour que l'anastomose une fois faite se cache loin sous le rebord thoracique, expose, selon la conformation du malade, à des variations assez grandes, et quel chirurgien affrontera résolument, pour une complication hypothétique et rare, le risque certain de sutures difficiles ? Deux faits cependant nous semblent assurés : *les gastrectomies en deux temps*, gastro-entérostomie d'abord, puis résection du segment pyloro-duodénal, font toujours des Billroth II insuffisants. *Les gastrectomies de gauche à droite*, dont on trouve plusieurs exemples dans les travaux consacrés à l'ulcère peptique après gastrectomie, privant de l'aide précieuse qu'apporte le tracteur gastrique, exposent également à la parcimonie.

Le but de ces résections étendues, qui est l'anacidité de l'estomac restant, devrait être ainsi théoriquement obtenu à tout coup. D'après Moreno, qui a pratiqué quelques examens chimiques et réuni les travaux publiés, il n'y a que 70 p. 100 des gastrectomisés de divers chirurgiens qui soient anachlorhydriques après repas d'épreuve. C'est le même chiffre qu'a trouvé Marx (2) par l'épreuve de l'histamine. La discordance qui existe entre la grande rareté des ulcères peptiques après gastrectomie et cette proportion de 30 p. 100 de chlorhydrie persistante après gastrectomie est difficile à expliquer. Faut-il faire jouer un rôle à l'existence d'îlots aberrants de muqueuse antrale dans le fundus, ou incriminer les phases psychique et intestinale

de la sécrétion ? Quoi qu'il en soit, par des résections de plus en plus étendues, certains chirurgiens tenaces, comme Mandl par exemple, qui opéra 5 fois son malade, sont arrivés à supprimer cette acidité; jusqu'à maintenant, la preuve n'a pas été donnée qu'il puisse y avoir des ulcères peptiques malgré l'absence de sécrétion acide.

A côté de cet élément capital qu'est l'anacidité, le rôle de la technique opératoire semble de peu d'importance.

Nous n'avons rencontré qu'un cas d'ulcère peptique après *gastrectomie pour exclusion*. Cependant Finsterer, en 1930, sur 90 cas, en fixait la fréquence à 6 p. 100, Denk, en 1931, à 4,30 p. 100 sur 398 cas. Monsaingon (3) constate, sur 365 cas, 13 ulcères jéjunaux, soit 5,6 p. 100.

Le rôle de *la muqueuse pylorique*, point de départ du réflexe acide, semble assez net : Adrianopoulos (4), sur 496 résections avec conservation du pylore note 12 ulcères peptiques, soit 2,4 p. 100, sur 356 cas avec ablation du pylore, 1 seul ulcère peptique, soit 0,28 p. 100, chiffre très faible. C'est d'ailleurs, sur cette question de l'ablation de la muqueuse pylorique, la conclusion qu'avait appuyée Sénèque (5), ici-même l'année dernière.

Le mode *de rétablissement de la continuité digestive* après gastrectomie ne permet pas d'éviter à coup sûr l'ulcère peptique.

L'anastomose *gastro-duodénale*, pour qui d'Allaines, Mialaret, ont dit récemment leur attirance dans certaines conditions, est théoriquement très satisfaisante. Il est bien évident qu'il ne faut pas retenir contre cette technique l'accusation de rétrécir l'étendue nécessaire de la résection, Grey-Turner, Finochietto ont terminé les plus larges résections par des sutures gastro- ou même œso-duodénales. Si d'Allaines et Mialaret n'ont pas observé d'ulcère peptique chez leurs opérés, on peut cependant en relever un certain nombre de cas : Lluccia (6), élève de Fiolle, signale d'après les statistiques argentines, 12 ulcères peptiques, après Péan, sur 37 ulcères après gastrectomie. Gutierrez en cite 2 cas, Cames 1 cas. A Lyon, Peycelon (7) on observe 1 cas après Péan, Desjacques et Montel (8), 1 cas après Kocher, Santy (9), 1 cas après Kocher très large, pour ulcère double, ayant rendu l'estomac anacide.

Pas plus que les techniques de Péan ou de Kocher, les *anastomoses gastro-jéjunales*, selon Polya ou Finsterer, qui sont les plus courantes, ne mettent à l'abri du développement d'un ulcère peptique.

Le traitement de cette variété d'ulcère peptique, où l'étendue de la gastrectomie primitive s'est montrée insuffisante, est toujours difficile, et d'une certaine gravité, mais il ne nous semble pas prêter à de longues discussions. Pour refaire une nouvelle résection gastrique, aussi large que possible, il faut opérer un malade bien préparé, sous une bonne anesthésie, et avec de la patience on arrivera, sans risques excessifs, à libérer la bouche anastomotique, à traiter, le plus souvent par résection intestinale suivie de suture, l'ulcère jéjunal, à réséquer une manchette de plusieurs centimètres d'estomac. On doit évidemment proscrire tous les procédés d'implantation en Y, mais il ne nous paraît pas prouvé, comme certains l'ont conseillé, qu'il y ait intérêt à utiliser un autre procédé d'anastomose que celui qui avait été réalisé dans l'opération primitive.

L'état général de ces malades est souvent précaire, tel celui de notre première observation. Notre second cas nous a donné un succès que nous n'espérions pas, tant il est vrai, comme nous le verrons, que l'évolution de ces ulcères est difficile à prévoir.

Nos 2 dernières observations concernent des cas bien différents au point de vue thérapeutique. Ce sont ceux où la gastrectomie initiale a vraiment été si large, qu'une nouvelle résection, à moins de faire une gastrectomie totale, n'emporterait que 1 ou 2 centimètres (d'estomac.

Obs. IV. — Aub... (Marcel), quarante-sept ans, présente un syndrome d'ulcère pylorique par ulcère duodénal, apparu il y a trois mois, avec amaigrissement de 16 kilogrammes. Le 8 octobre 1938, sous anesthésie locale, je pratique une gastro-duodénectomie selon Polya, aussi large que d'habitude, sur un estomac modérément dilaté. L'examen histologique montre un ulcère banal, avec cependant une assez nette réaction inflammatoire des ganglions. L'amélioration ne dure pas trois semaines, des douleurs vives apparaissent, le malade maigrit de 2 kilogrammes. Je réinterviens le 7 décembre 1938. Le moignon gastrique est tout petit et sain. Il existe 2 ulcères peptiques, un sur la bouche anastomotique qui est perméable mais indurée, un autre sur l'anse jéjunale efférente. Je pratique une jéjunostomie à la Witzel. Elle est mal tolérée et l'état général décline vite, les douleurs sont atroces, la bouche se sténose. Pour la troisième fois j'interviens le 11 mars 1939. La masse ulcéreuse est véritablement énorme, l'anas-

tomose porte un gros ulcère, 3 anses jéjunales sont unies au côlon transverse. Je me résous bien à contre-cœur, pour parer à la dénutrition menaçante, à une gastro-entérostomie antérieure, difficile en raison des faibles dimensions du moignon gastrique, avec jéjuno-jéjunostomie complémentaire. Mon opéré succombe cinq jours plus tard.

Obs. V. — Thom... (Paul), quarante et un ans, cheminot, a été opéré en février 1941 par le professeur Gosset de gastro-entérostomie pour ulcère duodénal. En juin 1941, en raison de vives douleurs liées sans doute à un ulcère de l'anastomose, il est réopéré par le professeur Cadenat qui pratique un Polya. Il souffre de nouveau deux jours après l'opération, puis maigrit et présente quelques vomissements. La radiographie montre un ulcère peptique sur le bord droit de l'anastomose. A noter que les réflexe rotuliens sont polycinétiques, mais on ne trouve aucun autre signe de lésion médullaire et le Bordet-Wassermann est négatif. Je l'opère, sous une mauvaise anesthésie à l'éther, le 29 novembre 1941. Il existe un gros ulcère peptique sur la bouche et sur l'anse jéjunale. La gastrectomie n'a laissé qu'un petit moignon gastrique, caché sous le rebord costal, la bouche est bien placée, l'anse très courte. Une nouvelle gastrectomie, difficile et grave chez un malade dormant mal, n'emporterait que peu d'estomac. Je me contente d'une jéjunostomie. Le 5 novembre 1945, le malade travaille, il souffre parfois, mais des poudres le calment vite. Il vomit rarement. Son poids varie. Des radiographies récentes ne montrent pas d'ulcère peptique, mais après repas d'Ewald, l'acidité totale est encore de 1,56 p. 1.000, avec 1,20 H.C.L. actif et 3,28 de chlore total.

Dans ces 2 cas, malgré l'étendue de la résection, l'ulcère a récidivé. La persistance d'une acidité élevée n'est pas pour nous surprendre et il y a lieu malgré le temps écoulé dans notre observation V de porter un pronostic sombre.

Il y a vingt ans, Okinczyc parlait volontiers de la maladie ulcéreuse. On ne peut s'empêcher de remarquer que dans ces ulcères récidivants, l'apparition d'un ulcère peptique est d'une extrême rapidité, qu'il s'agit souvent de sujets dont l'équilibre nerveux est instable, et qu'enfin l'évolution de ces ulcères est capricieuse, témoin notre observation V. S'il faut laisser une place à ces mots de maladie ulcéreuse, il serait bon d'essayer de les préciser..

En tout cas, *le traitement* de ces formes d'ulcère peptique est particulièrement difficile. Les opérations itératives sont graves, les gastrectomies successives, qui ont cependant donné des succès, sont d'exécution pénible. Nous n'avons pas trouvé d'observations de gastrectomie totale, dans de pareils cas, elle serait sans doute de conception logique, mais de pronostic sévère.

Si l'évolution de l'ulcère récidivé n'est pas inexorable, on serait tenté de temporiser, d'user des diverses ressources du traitement médical, d'employer, malgré les maigres résultats que cette méthode a donnés à André Sicard (10), les infiltrations ou les sections des splanchniques.

Parmi les traitements opératoires, rejetant les anastomoses, la *jéjunostomie* semble un des plus séduisants. De nombreux auteurs depuis Balfour, Moynihan, Lecène, Gosset jusqu'à Leriche, Santy et tout récemment Charrier dans la *Thèse* de Bernard Roy (11) l'ont préconisée. Elle permet, mieux que l'alimentation par sonde, de soutenir le malade, de mettre au repos les lésions et si elle n'assure pas à elle seule la guérison, d'autoriser une opération retardée.

Dans ces suites éloignées et troublées des gastrectomies, le régime prend une importance de premier ordre. Pour Gutmann, il est tout à fait inutile, chez un ulcéreux non opéré, mais après gastrectomie, il devient indispensable. Les écarts de boisson semblent avoir une influence nette chez deux de nos malades ; pour éviter cette redoutable complication qu'est l'ulcère peptique, il y a certainement lieu de surveiller attentivement les gastrectomisés à acidité persistante.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Moreno Tinajero. — Les ulcères peptiques après gastrectomie. *Thèse de Paris*, 1937, 156 pages. A. Legrand, éditeur.
2. Marx (Ch.). — Le fonctionnement de l'estomac après gastrectomie. *Thèse de Paris*, 1935, 259 pages. Arnette, éditeur.
3. Monsaingeon (A.). — Les gastrectomies laissant l'ulcère en place. *Thèse de Paris*, 1939, 168 pages. Doin, éditeur.
4. Adrianopoulos (A.). — Contribution à l'étude du traitement chirurgical de l'ulcère du duodénum. *Thèse de Paris*, 1937, 210 pages. A. Legrand, éditeur.
5. Sénèque (J.). — Résection pour exclusion ; conclusion. *Bull. et Mém. de l'Acad. de Chir.*, 7 juin 1944, 70, n° 19, 241-244.
6. Lluccia (H.). — Les récidives d'ulcères après gastrectomies. *Revue de Chirurgie*, 1938, n° 2, 142-163.

7. Peycelon (R.). — Ulcères peptiques après gastrectomie. *Lyon Chirurgical*, séance du 3 octobre 1940, 37, 70-73 ; Ulcère duodénal récidivant après gastrectomie avec implantation duodéno-gastrique. *Ibid.*, séance du 20 janvier 1944, 39, 617-618.
8. Desjacques et Montel. — Ulcères peptiques après gastrectomie. *Lyon Chirurgical*, séance du 30 novembre 1944, 40, n° 3, 383-384.
9. Santy et Latarjet. — A propos des ulcères peptiques après gastrectomie. *Lyon Chirurgical*, séance du 21 décembre 1944, 40, n° 3, 401-402.
10. Sicard (André), Albot (G.) et Tricard. — Ulcères gastro-duodénaux et splanchicectomie. Résultats dans 8 cas. *Mém. de l'Acad. de Chir.*, séance du 18 avril 1945, 71, 164-166.
11. Roy (Bernard). — La jéjunostomie temporaire. *Thèse de Paris*, 95 pages. Arrault (Tours), éditeur.

M. **Paul Banzet** : J'ai opéré 5 cas d'ulcères peptiques consécutifs à des gastrectomies.

Dans 3 cas, très banaux, l'étiologie était évidente : il s'agissait de résections gastriques beaucoup trop parcimonieuses, simples antrectomies. Une gastrectomie large, associée à la résection de l'anse anastomotique, a guéri très simplement ces malades.

2 cas, plus intéressants, méritent quelques détails supplémentaires.

Dans le premier cas, il s'agissait d'un malade âgé de quarante-huit ans, qui avait été opéré à Oran, en 1929, pour un ulcère du duodénum. On avait pratiqué une gastro-entérostomie. Pendant un an, le résultat avait été parfait, puis, un syndrome douloureux évoluant par crises, s'était installé. Les douleurs avaient, peu à peu, augmenté en intensité et les crises s'étaient rapprochées.

En 1943, le malade est réopéré à Paris, par un excellent chirurgien, qui lui fait une gastrectomie et termine par un Polya, précolique, sur anse longue, avec jéjuno-jéjunostomie complémentaire.

L'amélioration consécutive à cette opération dure environ un mois et le malade recommence à souffrir. Tous les traitements médicaux étant sans effet, le malade vient me demander de le réopérer.

En novembre 1943, je pratique donc une nouvelle laparotomie. Je trouve 2 ulcères peptiques situés l'un à une et l'autre à l'autre extrémité de l'anastomose. L'ulcère inférieur constitue une grosse masse indurée adhérente au côlon transverse. Je résèque en bloc la portion de l'estomac voisine de l'anastomose, l'anastomose et la jéjuno-jéjunostomie. Je pratique une anastomose termino-terminale sur les deux bouts du jéjunum et je termine par une anastomose trans-mésocolique, type Finsterer.

Les suites opératoires sont assez simples et le malade quitte la maison de santé, enchanté de son état. Sa joie devait être de courte durée. Un mois plus tard, en effet, il recommence à souffrir. Je le confie à mon ami, le Dr Moutier qui met en œuvre toutes les ressources de la thérapeutique médicale la plus moderne. Malheureusement sans résultat : le malade continue à souffrir et ses douleurs sont de plus en plus violentes.

Finalement, en novembre 1944, soit un an après ma première opération, je me décide à réopérer. Je trouve un gros ulcère peptique du jéjunum, perforé dans le côlon transverse. Je fais une résection de l'anse anastomotique ; une suture termino-terminale qui s'avère extrêmement difficile. Je suture la perforation colique. Finalement, je résèque un petit segment d'estomac, trop petit certainement comme la suite le prouvera ; mais l'opération avait été très difficile et je craignais de la prolonger outre mesure. J'ai donc terminé par une anastomose trans-mésocolique. Suites opératoires sans incident.

Un mois plus tard, le malade qui se croyait guéri, recommence à souffrir. Je le remets entre les mains du Dr Moutier qui essaye, en vain, tous les traitements, y compris plusieurs séries d'infiltrations splanchniques. Le malade, finalement, souffre tellement qu'il me supplie de l'opérer à nouveau, ce à quoi je me décide très difficilement.

En mai 1945, je réinterviens pour la troisième fois (il s'agit, en fait, de la cinquième opération). Je trouve, de nouveau, un gros ulcère peptique du jéjunum et je pratique, une fois de plus, une résection de l'anse anastomotique suivie d'anastomose termino-terminale. Mais surtout, je libère entièrement l'estomac du mésocôlon et de la paroi postérieure à laquelle il adhère largement. Je parviens ainsi à réaliser une gastrectomie subtotale et à réséquer un segment gastrique mesurant 5 centimètres sur la petite courbure et 10 centimètres sur la grande courbure. Je termine par un Finsterer assez délicat à réaliser.

Les suites opératoires immédiates sont simples et, depuis cette dernière opération,

le malade est guéri. Evidemment, le recul n'est pas encore considérable, mais la qualité de la guérison est telle que je l'espère fermement définitive.

L'autre cas, un peu spécial, a trait à un jeune aviateur, âgé de vingt-huit ans, opéré au Maroc, il y a trois ans, pour un ulcère du duodénum. On pratique une gastro-entérostomie. Moins d'un an après, apparaissent les symptômes d'un ulcère peptique pour lequel le malade est opéré, en 1943, à Lyon. On pratique une gastrectomie terminée par une anastomose à la Finsterer.

Un mois après cette opération, le malade recommence à souffrir et il vient me demander conseil en 1944. Une radiographie montre l'image d'une très large gastrectomie avec très petit moignon gastrique. La bouche fonctionne parfaitement bien et on ne voit aucune image d'ulcère peptique. Le Dr Moutier met en œuvre tous les moyens médicaux pour guérir ce malade qui, finalement, souffrant atrocement, obligé d'envisager de quitter l'armée, me supplie de le réopérer, ce à quoi je consens finalement un peu à contre-cœur. Je restais impressionné par la petitesse du moignon gastrique sur les radiographies et je me demandais ce que je pourrais arriver à faire.

Je trouve un ulcère du jéjunum avec épaississement à distance, en aval, de l'anse anastomotique et des ganglions si abondants dans le mésentère que je suis obligé de faire une résection du grêle de plus de 40 centimètres (la pièce ouverte se montre porteuse d'un gros ulcère peptique, et, à distance, de multiples érosions de la muqueuse).

Ayant dégagé l'estomac, quelle n'est pas ma surprise de pouvoir en libérer un segment suffisamment long pour en réséquer, sans grosses difficultés, une portion de 8 centimètres sur la petite et de 12 centimètres sur la grande courbure. Je termine par un Finsterer et les suites opératoires sont à ce point favorables que le malade a pu, six mois après son opération, s'embarquer pour l'Indochine, sans la moindre appréhension.

Ces 2 cas illustrent bien le point sur lequel mon ami Sylvain Blondin a insisté avec tant de raison : la chose capitale, dans les gastrectomies pour ulcères est de réséquer suffisamment d'estomac. C'est une des raisons qui me font considérer le procédé de Finsterer comme la méthode de choix pour l'établissement de l'anastomose. Je crains que le Péan, et même le Polya ne conduisent l'opérateur, inconsciemment, à être trop parcimonieux dans sa résection gastrique.

Je considère également que, dans les ulcères peptiques récidivants post-gastrectomie, il faut s'attacher à enlever le plus d'estomac possible, et c'est, je crois, la façon la plus sûre d'éviter de nouvelles récidives. C'est, presque toujours, une gastrectomie subtotale que l'on sera amené à faire et j'envisagerais volontiers la gastrectomie totale comme ultime ressource.

Certains auteurs ont voulu faire jouer un rôle à une résection duodénale trop parcimonieuse, ou à la conservation de la muqueuse pylorique dans la genèse des ulcères peptiques post-gastrectomie. Ils conseillent, dès lors, au point de vue thérapeutique, de s'attaquer non à l'estomac, mais au duodénum. Je me demande s'ils n'ont pas tort. Je n'ai jamais observé, dans les cas que j'ai opérés, quoi que ce soit qui puisse me faire croire à une résection duodénale insuffisante. Je crois par ailleurs qu'une intervention visant à réséquer davantage de duodénum serait beaucoup plus difficile et plus grave qu'une résection gastrique (difficultés à retrouver le duodénum, à le libérer, à éviter de blesser les voies biliaires, etc.) et, sauf cas exceptionnel, c'est à l'estomac qu'il faut s'attaquer en cas d'ulcère peptique post-gastrectomie.

M. **Huet** : Je veux simplement citer le cas d'un malade qui présenta comme ceux de Blondin une incroyable tendance à la récidive de son ulcère. Il subit les opérations suivantes :

Gastro-entérostomie, ultérieurement ulcère peptique.

Gastrectomie par Pauchet, suivie d'ulcère peptique.

Nouvelle gastrectomie par Pauchet ; un certain temps après cette intervention, syndrome de perforation pour lequel je l'ai opéré comme chirurgien de garde dans le service de M. Bazy. La perforation siégeait en pleine face antérieure d'un moignon gastrique minuscule, j'eus beaucoup de peine à la fermer : finalement, mon malade guérit opératoirement. Mais quelques mois plus tard, il entrait dans le service de M. Gosset où Leibovici lui fit une jéjunostomie. Je n'ai pas eu de ses nouvelles ultérieurement.

PRÉSENTATION DE RADIOGRAPHIES

Complication grave d'un enclouage du col,

par M. **Rouhier.**

Il s'agit d'une ostéo-arthrite suppurée torpide avec usure du cotyle et luxation spontanée iliaque externe.

Mme X..., soixante et onze ans, s'est cassé le col du fémur gauche au mois de janvier 1945, en Afrique du Nord, dans un léger faux-pas. Fracture transcervicale banale. Cette fracture fut réduite et enclouée au clou de Smith Peterson par un chirurgien du pays, d'une compétence incontestable et, autant qu'on peut en juger sur une radio de face, sans profil, le résultat immédiat fut correct.

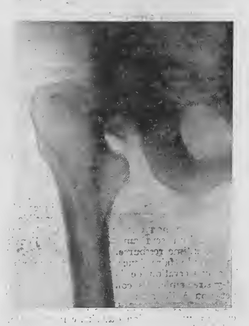


Fig. 1. — Fracture transcervicale banale; radiographie avant toute réduction (janvier).

Au bout de trois mois, la blessée se lève et elle fait une chute, mais cette chute ne semble pas modifier la réduction, puisqu'une nouvelle radio, faite après elle, montre le clou bien à sa place et la tête fémorale occupant le cotyle. Cependant, après les premiers essais de marche, la malade souffre, elle doit se recoucher, la fièvre s'allume, le membre inférieur gauche gonfle et s'œdématie, l'état général s'aggrave en sorte que l'entourage s'inquiète, on met la blessée en avion et elle arrive à Paris où je suis appelé près d'elle.

A ce moment, je constate que hanche et fesse gauches sont arrondies et globuleuses en gigot. Une collection de pus importante s'est ouverte spontanément dans la région du grand trochanter et coule abondamment. Tout le membre inférieur gauche est d'aspect éléphantiasique, la peau est tendue et pigmentée. Le pied est complètement dévié en dehors, son bord externe reposant sur le plan du lit et le raccourcissement est de 12 centimètres environ.

Je fais faire une radiographie et je constate avec stupéfaction que le clou ne semble pas avoir bougé, mais qu'il s'est produit une luxation spontanée pathologique, sans doute parce que le développement de l'arthrite suppurée torpide a usé le cotyle : la tête fémorale a abandonné l'acétabulum pour remonter dans la fosse

Fig. 2. — Réduction et enclouage. Radiographie au bout de trois mois (avril). La chute qu'a faite la blessée avant cette radiographie n'a pas modifié la réduction.

Fig. 3. — Radiographie du 7 juillet au moment où je prends la blessée en charge et où je constate avec surprise l'égueulement du cotyle et la luxation iliaque spontanée.

iliaque externe, d'où le raccourcissement considérable et la complète déviation du pied.

Dans un premier temps, j'ai largement ouvert et drainé la collection, ce qui a permis la chute de la température, le dégonflement du membre et le relèvement de l'état général.

Dans un second temps, sur la table d'orthopédie et sous l'anesthésie lombaire, j'ai cherché à utiliser le clou pour abaisser le plus possible la tête fémorale, ramener le membre en position correcte et l'immobiliser dans cette demi-réduction en le solidarisant avec le membre opposé dans un appareil genre Ducroquet, mes espérances se limitant à la recherche d'une ankylose solide avec un raccourcissement modéré et un pied posant normalement.

C'est seulement après l'immobilisation que j'ai enlevé le clou qui ne tenait dans l'os qu'en apparence, au niveau de la corticale, et dont le reste flottait dans le col ostéoporeux et nullement consolidé.

Il en résulte que si j'ai bien pu allonger et redresser le membre, la tête est restée accrochée dans sa position vicieuse.

Qu'adviendra-t-il de cette blessure ? Il est encore trop tôt pour le dire. L'état général très déficient ne permet guère de tenter une résection de la hanche, pas plus que l'âge et l'infection locale ne permettent d'espérer pouvoir faire bientôt une greffe, une butée, ou une arthrodèse extra-capsulaire.

Dans la meilleure hypothèse, la blessée a de grandes chances de rester une infirme définitive. Récemment, à l'occasion du procès-verbal, je vous ai dit toutes mes défiances au sujet des résultats tardifs de l'enclouage du col fémoral. Des accidents comme celui-ci ne sont pas faits pour détruire mes préventions. Heureusement, ils sont exceptionnels. Il n'en résulte pas moins que n'importe quel appareil eut mieux valu pour cette blessée que l'enclouage à la mode.

VACANCES DE NOEL ET DU JOUR DE L'AN

La dernière séance de l'année aura lieu le ***19 décembre 1945.***
La séance de rentrée est fixée au ***16 janvier 1946.***

Séance du 12 Décembre 1945.

Présidence de M. F.-M. Cadenat, *président.*

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

Section endocranienne du glosso-pharyngien,

par M. **H. Welti.**

L'observation de Froelich rapportée par Petit-Dutaillis dans la dernière séance, de section endocranienne du glosso-pharyngien pour névralgie de ce nerf, m'incite à signaler une observation semblable.

Il s'agissait d'une malade chez qui j'avais pratiqué en 1934 une section par voie exocranienne du glosso-pharyngien, suivant la technique que j'ai décrite. Cette intervention fut suivie pendant sept ans d'une disparition complète des douleurs, puis, celles-ci se reproduisirent. Leur localisation avait changé et au lieu de donner l'impression d'un corps étranger dans l'arrière-gorge, elles semblaient partir de l'angle interne de la mâchoire et s'accompagnaient d'une sensation de tension douloureuse de l'oreille.

En 1941, je pratiquais alors une section endocranienne du glosso-pharyngien par voie occipitale. L'intervention fut d'exécution très facile, les suites extrêmement simples et, depuis cette époque, la malade n'a plus jamais souffert. Ce succès, après échec de la méthode exo-cranienne, n'est pas, à mon avis, une raison pour rejeter

cette dernière. En effet, si dans l'observation précédente elle fut suivie d'un échec facile à réparer par une intervention malgré tout plus sérieuse, chez deux autres malades cette section exo-cranienne — elle est absolument bénigne — donna une guérison qui se maintient depuis quinze ans dans un cas, depuis sept ans dans l'autre.

RAPPORTS

Sur la résection trans-calleuse des ulcères gastriques pénétrant dans le tissu pancréatique,

par M. **Pierre Goinard** (d'Alger).

Rapport de M. Jean Patel.

C'est Finsterer qui, au sujet des ulcères gastriques pénétrants, faisait, il y a près de vingt-huit ans, entendre des conseils de sagesse. Il condamnait la résection sans ouverture de l'estomac (pourtant défendue par Clairmont), qui, impliquant donc l'excision d'un fragment de foie ou de pancréas, était bien loin d'être anodine, et se prononçait pour l'abandon, le curettage, la désinfection du fond de l'ulcère que constitue, dans le cas d'ulcère pénétrant dans le tissu pancréatique, une couche calleuse, conjonctive, recouverte de granulations, et qui se substitue, sur une profondeur de quelques millimètres, aux éléments mêmes de la glande. La statistique qu'il apporta à cette tribune, quinze ans plus tard, éclaira tout de suite les auteurs sur les bienfaits de ce procédé, car, depuis qu'il y eut recours, il a vu la mortalité des opérations pour ulcères pénétrant dans le pancréas tomber à 0,5 p. 100.

Cette conduite, la seule raisonnable, dont on n'attend que des avantages, fut immédiatement adoptée; c'est elle qui demeure la plus sage, dit le professeur Jean Quénu dans son beau *Traité de Technique;* et je crois que tous les chirurgiens n'ont eu, jusqu'ici, qu'à s'en louer.

Mon ami Goinard fut du nombre — encore qu'il confesse avoir eu, de tout temps, quelque répugnance à abandonner dans le ventre le fond de l'ulcère qui représente, quoique l'on fasse, une zone septique — jusqu'à ce que, ayant déploré trois accidents, dont deux mortels (dans un cas, foyer pulmonaire et iléus paralytique; une occlusion intestinale, par obstacle sur le transverse dont l'ulcère avait infiltré, rétracté et fixé le méso; dans le troisième cas, une succession de complications infecticuses: pulmonaire, parotidienne, périnéale), dans lesquels la technique classique lui parut être pour quelque chose, il prit le parti de renoncer au procédé de Finsterer et d'effectuer la résection du fond de l'ulcère pénétrant.

Mais je tiens à bien préciser qu'il ne s'agit pas, dans le travail que je suis chargé de vous faire connaître, de la résection étendue, en tissu sain, de l'ulcus calleux, de celle défendue par Clairmont et dont R. Proust, il y a treize ans, vous a rapporté ici même un exemple qui était un succès, mais de la résection transcalleuse au travers de ce tissu rigide, lardacé, souvent étendu, qui sépare les abords et le fond de l'ulcère de la zone pancréatique infiltrée.

J'en laisse, d'ailleurs, parler Goinard: « C'est une chose facile que cette sorte d'épluchage, progressant par sections prudentes au bistouri, en rasant de très près le fond de l'ulcère, s'en rapprochant sitôt que la surface de coupe un peu plus jaunâtre, vaguement lobulée, annonce le pancréas moins infiltré. Peu importe si, de place en place, le fond calleux de l'ulcère est ouvert ; on recoupe à nouveau dans l'épaisseur de la callosité, et finalement, quand l'ulcus est détaché du pancréas, il reste du côté gastrique une coque mince, parfois un peu tailladée, réduite par endroits à une cuticule, et du côté pancréatique une surface homogène sans aucun vestige de la cavité ulcéreuse. Au cours de cette libération, le saignement est très minime; quelques jets grêles; peu de tissus sont aussi peu vascularisés; les vaisseaux de petit calibre qui y sont enserrés sont réduits à un calibre filiforme. Impossible, d'ailleurs, de les lier dans cette callosité ligneuse; un point de coagulation, au besoin; mais la plupart s'arrêtent de saigner tout seuls.

« Bien entendu, on travaille dans une zone environnée de dangers : tous les organes sont cimentés dans ce tissu, impossibles à reconnaître, y compris les gros vaisseaux ; et toute la région est bouleversée dans son anatomie par les rétractions

ulcéreuses. Les écueils les plus rapprochés sont l'artère splénique, la pancréatica magna, les vaisseaux du mésocôlon transverse infiltré et rétracté.

« C'est pourquoi, avant de s'engager dans l'incision de la callosité, il est indispensable d'avoir, au préalable, circonscrit de toutes parts l'aire dans laquelle estomac et pancréas sont soudés. Il faut avoir repéré les dangers vasculaires, s'être assuré qu'aucun segment d'un gros vaisseau n'est pris dans la gangue, et avoir parachevé l'hémostase au pourtour de la zone d'adhérences.

« Pour cette raison de sécurité, et aussi pour faciliter le clivage tangentiel dans l'épaisseur du tissu calleux, on commencera donc par traiter la grande courbure et le duodénum, puis les vaisseaux coronaires et le petit épiploon. L'estomac, ne tenant plus que par le pancréas, est attiré à l'extérieur; les adhérences séreuses se tendent et se clivent aisément au bistouri, aux ciseaux; on complète, sur toute la circonférence de la lésion, cette ultime libération jusqu'à ce que, partout, on soit parvenu au bord de la zone calleuse infiltrante par laquelle l'estomac est soudé au pancréas.

« C'est alors qu'on incise hardiment, tangentiellement, en extériorisant de plus en plus l'estomac. Sur la surface aseptique, mais cruentée qui demeure, il sera aisé de ramener une péritonisation de petit ou de grand épiploon. »

Dans les 12 derniers cas qui lui furent présentés, Goinard eut recours à ce procédé, auquel il dit devoir 11 succès (car le seul décès qu'il déplore — hématémèse tardive chez un grand cachectique — ne lui semble pas être imputable à la résection trans-calleuse), et des suites opératoires simplifiées : pas de ballonnement les premiers jours, pas de fièvre, pas de vomissements, guérison dans un délai record, même en cas de très grosses lésions. Six fois sur douze il s'agissait d'ulcères géants, dont trois palpables sous la paroi de l'abdomen, qui avaient fait croire à des cancers et qu'on ne pouvait pas, sans remords, laisser *in situ*, en plein ventre.

Mais Goinard prend soin d'ajouter qu'il est très loin de préconiser cette résection trans-calleuse pour tous les cas d'ulcères rigides et dans n'importe quelle circonstance, puisqu'il écrit — je reprends ses termes — que « cette technique ne se défend qu'à la condition d'être appliquée avec une extrême prudence et de ne pas être étendue à l'excès; de n'être entreprise qu'après avoir libéré de trois côtés l'estomac, repéré l'emplacement des branches du tronc cœliaque et des vaisseaux mésocoliques, de ne pas mordre trop profondément dans le pancréas, de rester strictement dans l'épaisseur de la callosité et de n'être appliquée qu'exceptionnellement aux ulcères pyloro-duodénaux, car le tissu calleux noie les organes les plus individualisés et le cholédoque risquerait d'être ouvert avant que sa paroi ait pu être distinguée du tissu ambiant ».

M'en tenant, comme, je le crois, tant d'autres, à la technique de Finsterer, je ne me sens pas en droit de juger le procédé que prône Goinard. Mais je suis prêt à y recourir dans les cas qui, selon l'auteur, peuvent profiter de sa pratique, et je vous propose de le remercier de l'envoi de son plaidoyer.

A propos de la guérison spontanée des greffes péritonéales d'un cancer ovarien,

par M. **R. Dieulafé.**

Rapport de M. P. Moulonguet.

En présence d'un cancer ayant entraîné des métastases cliniquement reconnues, on admet volontiers que toute indication d'exérèse chirurgicale se trouve abolie. Lorsque, au cours d'une laparotomie pour tumeur digestive ou génitale, on découvre des métastases hépatiques ou une péritonite cancéreuse, il semble que l'exérèse de la tumeur initiale ne soit qu'un jeu technique sans valeur curatrice.

Sous l'influence de la radiothérapie post-opératoire on peut espérer cependant voir fondre certains fragments inextirpables d'une tumeur maligne, ou même les métastases loco-régionales ou lointaines.

L'observation suivante, où il n'a été tenu compte d'aucune de ces directives, mène à penser qu'elles sont peut-être à réviser.

Dans le courant de l'été 1942, M^me X..., âgée de trente-huit ans, présente quelques troubles abdominaux ; ils sont d'abord mis sur le compte du fonctionnement hépatique, depuis longtemps inégal, de cette malade au teint cholémique, présentant des dépôts

cholestériniques palpébraux. Mais la situation s'aggrave et, à des poussées diarrhéiques, succède une constipation opiniâtre évoluant vers un état presque subocclusif. D'autre part, l'abdomen augmente assez rapidement de volume et l'état général décline. Un syndrome ascitique se manifeste. L'examen gynécologique montre un déplissement des culs-de-sac vaginaux qui peut être dû à l'ascite ; une irrégularité au niveau du cul-de-sac postérieur, de consistance mollasse, reste, malgré plusieurs examens, difficilement explicable et ne conserve pas toujours le même aspect.

L'examen radiologique du tube digestif n'apprend rien.

Il semble qu'il y ait chez cette malade des antécédents syphilitiques et, malgré une sérologie négative, un traitement est tenté, mais si mal supporté qu'il doit être très vite abandonné.

L'ascite augmentant doit être ponctionnée ; le liquide est citrin et son examen biologique ne permet aucune conclusion. En l'absence de diagnostic précis, une laparotomie exploratrice paraît la dernière tentative à faire, et au plus vite, car l'état général s'aggrave rapidement.

Le 28 octobre 1942. Laparotomie médiane sous-ombilicale, anesthésie générale. Après évacuation du liquide d'ascite, on aperçoit sur l'épiploon et le péritoine pariétal et viscéral des taches de bougie presque confluentes, extraordinairement abondantes, recouvrant toute la cavité abdominale d'une sorte de tapis. Le petit bassin est comblé par des masses couvertes des mêmes plaques qui ne permettent pas, au premier abord, de se reconnaître. Après une libération laborieuse, on arrive à distinguer deux énormes tumeurs ovariennes et l'utérus grossi par le péritoine tumoral qui le recouvre.

Une hystérectomie subtotale, avec ablation des annexes, est réalisée.

Large drainage. Choc post-opératoire intense, traité par du sérum physiologique intraveineux goutte à goutte. Guérison.

En cours d'intervention deux fragments furent prélevés et examinés par le Dr Gadrat qui nous fournit le protocole suivant : Le premier fragment prélevé sur une métastase péritonéale est constitué d'innombrables proliférations papillaires orientées dans tous les sens et hérissées elles-mêmes d'une multitude de végétations secondaires de taille inégale. Ces éléments sont formés par des axes conjonctivo-vasculaires composés de fibrilles collagènes et de très nombreux vaisseaux ; à leur surface sont disposées des cellules cubiques ou cylindriques, le plus souvent sur une seule couche et ne présentant guère d'anomalies nucléaires. Le deuxième fragment prélevé sur une des tumeurs ovariennes est constitué d'une masse de fibres collagènes dessinant des multitudes d'alvéoles, eux-mêmes subdivisés par des fibrilles collagènes plus fines. Dans l'intérieur se trouvent des cellules dont la masse protoplasmique a été détruite par les réactifs histologiques et dont le noyau persiste seul : ces éléments évoquent les cellules dites lutéiniques. De ci, de là, on rencontre quelques lymphatiques dilatés et envahis par des végétations identiques à celles observées sur le premier fragment.

Il s'agit d'un épithélioma germinatif papillaire avec formations lutéiniques hyperplasiques.

La question très importante qui se posait était de savoir quelle conduite on devait tenir vis-à-vis de la péritonite cancéreuse.

Seule une large rœntgenthérapie de l'abdomen pouvait être envisagée, mais l'état général très atteint de la malade, aggravé par un choc moral d'ordre familial, fit différer ce traitement. Or la surveillance attentive de la malade montra une amélioration progressive de l'état général, l'absence complète de troubles abdominaux et de reproduction de l'ascite. On décida de retarder le traitement par rayons X jusqu'à la réapparition de signes cliniques. Or, ceux-ci n'ont jamais reparu.

En somme, sans exérèse chirurgicale, sans radiothérapie, sans traitement médical antinéoplasique, d'innombrables métastases péritonéales, ayant entraîné une ascite et réalisant le tableau de la péritonite cancéreuse secondaire, ont cessé de se manifester cliniquement. L'état général excellent avec augmentation de poids, l'absence d'ascite et de troubles fonctionnels d'aucune sorte, tout ceci durant depuis trois ans, permet de penser, sans qu'aucune vérification anatomique soit faite, que les métastases péritonéales ont disparu.

Et on peut dire qu'il y a eu guérison spontanée, tout au moins pendant un temps appréciable, d'une péritonite cancéreuse secondaire à la suite d'une laparotomie avec exérèse de la tumeur initiale.

* * *

M. R. Dieulafé étudie longuement cette observation et en tire des considérations générales sur le problème du cancer. Je dépose son travail dans nos archives sous le nº 407. A l'heure actuelle le problème du cancer ne peut plus être abordé avec fruit par le biais d'un cas clinique, même très intéressant et bien suivi.

De cette guérison spontanée des greffes péritonéales d'une tumeur végétante de l'ovaire, on ne peut malheureusement pas conclure à la guérison éventuelle des

métastases cancéreuses : greffes tumorales dans une séreuse et généralisation métastasique par voie lymphatique ou sanguine ne sont pas des phénomènes identiques. Je sais bien que M. Dieufalé se réfère à l'article de Touraine et Duperrat, qui collige des cas très divers de guérison spontanée du cancer. Mais encore une fois il me paraît plus utile de ne comparer que des faits comparables et, puisque c'est de cela qu'il s'agit ici, de parler exclusivement des tumeurs végétantes de l'ovaire.

Or, de cette variété bien spéciale de tumeurs, il y a de très nombreux exemples qui ont eu la même évolution heureuse que celle qui nous est présentée. Je crois que c'est Pozzi et son élève Bender qui ont les premiers insisté sur la curabilité de ces tumeurs greffées sur tout le péritoine et compliquées d'ascite, à la condition qu'on enlève le plus complètement possible les tumeurs ovariennes, point de départ de la néoplasie. Lecène a vérifié le fait sur plusieurs de ses opérés. Moi-même j'ai revu plusieurs années après castration, tout à fait guérie, une femme jeune qu'Etienne May m'avait fait opérer pour une ascite rapidement récidivante, dont il avait reconnu la nature néoplasique. Voilà des cas identiques à celui que je rapporte maintenant.

M. Dieulafé dit, fort justement, que ces tumeurs occupent une place intermédiaire entre les tumeurs bénignes et les cancers de l'ovaire. Il donne, comme leurs signes distinctifs, que l'ascite n'est pas sanglante et que les greffes péritonéales n'ont pas la dureté et ne donnent pas la sensation de plaques de blindage des métastases cancéreuses. D'autre part, l'examen histologique montre, comme il est spécifié ici, que les villosités sont revêtues de cellules cubiques sur une seule couche et ne montrant pas d'aspects monstrueux.

Dans un essai de pathogénie, l'auteur suggère que les moyens de vie de ces greffes sont précaires et qu'elles auraient tendance à disparaître si de nouvelles greffes venues de la tumeur initale ne venaient les remplacer. La tumeur enlevée, les greffes se flétriraient donc définitivement. C'est possible. Je ne crois pas que le mode de guérison des lésions péritonéales après castration ait pu être étudié microscopiquement.

Je vous propose de remercier M. Dieulafé de nous avoir rappelé l'heureuse issue de certaines opérations pour néoplasie ovarienne qu'il faut de la ténacité pour mener à bien. « Ceci doit chasser le découragement habituel du chirurgien qui découvre une cavité abdominale couverte de granulations néoplasiques et il doit s'attaquer à l'exérèse de la tumeur quand même et d'autant plus. » J'ajouterai : à la condition qu'il s'agisse d'une tumeur de l'ovaire.

L'opération de Coffey dans le cancer bas situé du rectum,

par M. **Bompart** (de Paris).

Rapport de M. R. Gouverneur.

Le Dr Bompart nous a envoyé une observation intéressante d'un cas de cancer du rectum qu'il a opéré en utilisant le procédé de Coffey.

M. M..., cinquante-huit ans, pèse 98 kilogrammes et présente un épais tablier adipeux sus-pubien qu'alourdissent encore deux grosses hernies scrotales. Il n'accepte l'intervention qu'après six mois d'hésitations.

Le toucher révèle à 5 centimètres de l'orifice anal un large cratère induré en arrière et à droite (épithélioma végétant à type glandulaire).

Premier temps : 22 janvier 1945. Cyclopropane. Médiane. Section en son milieu de l'anse sigmoïde dont le bout supérieur est extériorisé par une contre-incision iliaque gauche. Le bout inférieur est libéré de ses attaches vasculaires par ligatures successives de l'arcade colique, des branches des sigmoïdiennes, puis du tronc de l'hémorroïdale supérieure au-dessus du promontoire. Le péritoine est coupé en collerette autour du rectum depuis le promontoire jusqu'au fond du Douglas. Un tube de Faucher est introduit par l'anus jusqu'au niveau de la section colique. L'intestin est lié sur le drain par une soie qui le transfixe. La nappe cellulo-graisseuse appendue, en arrière, à l'intestin est détachée d'un coup de ciseaux et la traction du tube produit aisément un retournement du côlon et du rectum supérieur jusqu'à ce que l'entonnoir d'invagination vienne un peu au-dessous de la collerette de section péritonéale. Une cheminée de Coffey est laissée au contact du moignon invaginé. Extra-péritonisation haute et fermeture de la paroi.

Second temps : 29 janvier 1945. L'amputation périnéale de l'ampoule rectale s'effectue sans difficulté puisque les deux manœuvres délicates, ligature de l'hémorroïdale supérieure et péritonisation, ont été faites par l'abdomen lors du premier temps.

Clivage de l'aponévrose de Denonvilliers. Section des releveurs. Ligature de l'hémor-

roïdale moyenne et section des lames sacro-recto-génito-pubiennes. Après ablation du rectum. Mikulicz et trois mèches.

Sur la pièce enlevée l'ampoule rectale est bien fermée en haut par le bouchon d'invagination. Le sphacèle s'est limité à l'intestin retourné dans la lumière, qui s'est détaché de lui-même à l'intérieur d'une cavité close, dont les parois sont restées bien irriguées.

Suites opératoires. — Extrêmement simples, après chacun des deux temps absence totale de shock. La température ne dépasse pas 38°2. L'alimentation reprise temporairement cinq jours après le premier temps est rétablie définitivement à partir du 2 février. La suppuration de la plaie périnéale est irriguée par un tube de Carrel glissé par l'abdomen à la place de la cheminée de Coffey. L'opéré se lève le 17 février et rentre chez lui le 23 février.

La technique que nous avons suivie ne s'écarte de celle de Coffey que par un seul détail : le mode d'extra-péritonisation auquel nous avons eu recours.

Cette technique repose sur un artifice très simple : la mobilisation du péritoine pariétal antérieur qui est rabattu sur le pourtour du détroit supérieur où il est suturé sans aucune traction. Dès le début de l'opération, aussitôt après l'incision du plan musculaire, la main décolle très largement le péritoine de part et d'autre. Puis la valve est placée sous les muscles droits et expose les points où le péritoine reste encore fixé. Il faut sectionner vers le bas le cordon fibreux de l'artère ombilicale et il est nécessaire ensuite de se porter très en dehors au niveau de l'épine iliaque pour inciser légèrement le *fascia iliaca.* Le sac péritonéal qui n'est plus retenu par aucune attache antérieure ni externe s'affaisse alors sur la paroi postérieure.

On l'ouvre à ce moment par une incision en T retourné comportant une branche médiane comme toutes les laparotomies et deux branches latérales partant du bas de la première pour se diriger en dehors jusqu'au détroit supérieur en suivant le cul-de-sac latéro-vésical. On a mobilisé ainsi deux grands lambeaux péritonéaux bien étoffés qui se rabattent d'eux-mêmes à la fin de l'opération sur le pourtour du détroit supérieur en se croisant en paletot devant le promontoire. Il suffit de les fixer dans cette position au péritoine pariétal postérieur par une ligne de suture dont les points n'exerceront aucune traction puisque c'est le péritoine antérieur entièrement flottant qui est venu de lui-même s'appliquer à la paroi postérieure. Cette technique assure une exclusion très large du bassin qui est entièrement séparé de la grande cavité péritonéale. Son exécution exige un silence abdominal absolu et un relâchement musculaire complet. C'est pourquoi l'anesthésie à l'éther nous semble devoir être proscrite et céder le pas au cyclopropane ou à la rachi-anesthésie.

La séparation du temps abdominal et du temps périnéal dans l'amputation du rectum a depuis longtemps retenu l'attention des chirurgiens. La difficulté réside dans ce fait que la section de l'hémorroïdale supérieure, faite lors du temps abdominal, expose à une nécrose d'un segment de l'intestin, susceptible d'entraîner une péritonite mortelle. Coffey a résolu le problème d'une façon ingénieuse : au lieu de réséquer le bout colique, il l'invagine jusqu'à l'anus et draine l'espace sous-péritonéal par voie sus-pubienne.

Ce sont les deux points particuliers de ce procédé original. Au premier temps après laparotomie et section du côlon, le bout supérieur est fixé en anus iliaque, le bout inférieur est fixé à une sonde introduite par l'anus naturel et il est invaginé dans le rectum par traction sur la sonde de haut en bas. Le drainage de l'espace sous-péritonéal est réalisé par un surjet qui exclut de la cavité péritonéale la cheminée de drainage. Deuxième temps : au bout de sept à dix jours on fait par le périnée l'amputation périnéale qui est rendue très facile, car les deux temps délicats de ligature de l'hémorroïdale supérieure et de péritonisation sont déjà effectués par en haut.

C'est en mai 1930 qu'Hartmann a fait connaître en France cette technique et l'a utilisée avec succès. En mai 1935, Gaudier, de Lille, publiait à notre tribune quatre observations d'opérations de Coffey avec succès. Il semble d'ailleurs que depuis cette communication cette méthode n'ait pas retenu l'attention qu'elle méritait et cependant les dernières statistiques de Coffey accusaient 67 cancers recto-sigmoïdiens opérés par son procédé avec 5 décès, soit une mortalité de 6,5 p. 100.

Un point qui a frappé tous ceux qui ont utilisé cette technique est la simplicité du deuxième temps périnéal. Sept à dix jours après le premier temps on décolle avec la plus grande facilité les parties par suite de l'existence d'un léger état œdémateux autour du rectum. Tout se décolle rapidement et ce deuxième temps ne demande que quelques minutes. Pour que le procédé de Coffey soit applicable, il faut évidemment une tumeur encore peu volumineuse, un intestin mobile, souple, avec adénopathie discrète ou inexistante et la possibilité d'invaginer facilement l'intestin.

La présenee d'une grosse tumeur ou d'un cancer rétréeissant considérablement la lumière intestinale, la présence d'un intestin infiltré empêchant de faire l'invagination rendent le Coffcy impossible. Il semble que dans certaines conditions, en choisissant les cas, ceux notamment où on craint que l'amputation abdomino-périnéale normale ne représente un trop gros choc opératoire pour le malade, l'opération de Coffey soit indiquée. Elle semble s'adresser surtout aux cancers ampullaires dans lesquels les deux temps difficiles de ligature de l'hémorroïdale supérieure et de péritonisation seront faits par en haut. Dans certaines conditions il nous semble utile d'insister à nouveau sur l'utilité de ce proeédé et je vous propose d'adresser nos remerciements à M. Bompart.

Résultat d'une série de 18 fractures fermées de la diaphyse fémorale traitées par l'extension continue par broches,

par M. **Paul Badelon.**

Rapport de M. Merle d'Aubigné.

Les statistiques intégrales d'un service sont, à mon sens, plus instructives que la publication de quelques cas illustrant une technique. C'est ce qui fait l'intérêt de l'étude très objective qu'a fait M. Badelon sur les 18 cas de fractures de la diaphyse fémorale, traitées par broches à l'hôpital Sainte-Anne de Toulon depuis 1935.

La technique qu'emploie M. Badelon n'a rien de particulier. Il a utilisé dans tous les cas la broche transfémorale et l'atelle de Braun en abduction flexion. C'est l'organisation de son service qui est à retenir: introduction de la broche dès l'arrivée du blessé; réduction immédiate sous contrôle radiographique; contrôle radioscopique quotidien pendant les premiers jours, grâce à une salle d'hospitalisation spéciale où l'obscurité peut être faite. Dans ces conditions le traitement orthopédique est suffisant, puisque dans 18 cas l'auteur a obtenu la consolidation et n'a jamais eu besoin d'intervenir.

Les résultats sont les suivants:

Durée d'hospitalisation: En moyenne de quatre à cinq mois, s'est réduite à trois mois dans 3 cas, mais s'est prolongée jusqu'à sept mois dans 2 cas, jusqu'à dix mois dans 1 cas. M. Badelon suppose qu'on aurait le chiffre de l'invalidité temporaire en ajoutant un mois à la durée d'hospitalisation.

Le résultat définitif a été satisfaisant dans la plupart des cas.

La déformation était nulle dans 14 cas (77 p. 100) mais existait dans 7 cas crosse, deux fois; rotation externe, deux fois.

Le raccourcissement, nul dans 6 cas, était inférieur à 1 centimètre dans 10 cas; deux fois, il y avait 3, 5 centimètres.

La flexion du genou a souvent été limitée; 2 cas seulement présentaient des mouvements normaux, ceux-ci étant limitées de 10° à 20° dans 2 cas, de plus de 90° dans 2 cas. Les 10 autres blessés atteignaient l'angle droit.

Il n'y a eu ni pseudarthrose, ni infection, mais deux paralysies du sciatique poplité externe.

Administrativement, ces résultats correspondent à 1 cas de réforme définitive à 70 p. 100, 1 cas à 65 p. 100, 5 cas inférieurs à 20 p. 100, 10 cas sans invalidité.

Cliniquement, M. Badelon les classe en:

Résultats excellents: 8 cas (45 p. 100).

Résultats bons: 8 cas; flexion du genou atteignant 90°, axe voisin de la normale, marche correcte. Invalidité inférieure à 30 p. 100.

Résultat mauvais: 2 cas. Ces deux échecs ont pour cause l'un et l'autre une réduction insuffisante, ils auraient sans doute pu être évités, comme l'auteur le reconnaît, par une intervention.

Cependant, dans l'état actuel de nos organisations, on peut considérer comme un très bon résultat de n'avoir que deux échecs véritables sur une série complète de 18 cas; même lorsque ces cas concernent tous, comme c'est le cas, pour ce travail, des hommes jeunes et sains.

Mais parmi les cas considérés comme *bons,* il n'a pas manqué de se produire des incidents dont la vigilance et l'habileté du chirurgien ont su triompher ou de persister des séquelles qui font qu'il s'agit rarement de *restitutio ad integrum* vraie. Il est nécessaire de s'arrêter sur: la paralysie du sciatique poplité externe, le retard de consolidation, les raideurs du genou.

1° *Paralysie du sciatique poplité externe:* n'est pas un accident exceptionnel des extensions continues par broche. J'en ai observé 3 cas. Sur sa pathogénie, je ne suis pas d'accord non plus avec M. Badelon qui l'attribue à l'élongation. Cette paralysie, qui se voyait déjà dans la traction à la manière d'Hennequin, je la crois due à la compression prolongée du nerf par une traction mal orientée sur l'angle de l'atelle de Braun. Elle survient dans des cas où la réduction a été difficile et a nécessité des tractions prolongées et fortes.

Mais cette paralysie rétrocède toujours: si elle retarde la guérison complète elle ne la compromet pas définitivement. Il n'en est pas de même des autres complications.

2° *Le retard de consolidation* se caractérise par la persistance de la mobilité et par la reproduction d'un déplacement en crosse après la suppression de la broche au soixantième jour. Elle a obligé dans beaucoup de cas à mettre un grand plâtre pendant le troisième mois, ce qui compromet la mobilité du genou. M. Badelon attribue ces consolidations lentes aux « restrictions ». Mais on en trouve 4 cas sur 13 blessés traités entre 1935 et 1940. Je crois qu'il n'en faut pas chercher d'autre cause que la traction par la broche elle-même. Incontestablement beaucoup plus fréquente qu'avec les anciens procédés moins efficaces, cette lenteur de la consolidation est la rançon des réductions anatomiques.

Cette lenteur de la consolidation doit être prévue et l'immobilisation maintenue tant que la radiographie ne montre pas un cal solide. Mais le grand plâtre pelvi crural que M. Badelon a employé pour prévenir les angulations tardives n'est pas nécessaire: une simple culotte plâtrée ou même une simple atelle plâtrée suffisent. Le genou peut ainsi continuer à être mobilisé.

3° *Les raideurs du genou* sont, de toutes les complications des fractures de la diaphyse fémorales, les plus difficiles à éviter. Leur fréquence est considérable puisque 2 cas seulement sur les 18 que comporte la statistique de M. Badelon ont gardé une mobilité normale. Ces raideurs peuvent être évitées, dans une large mesure, par la mobilisation précoce du genou, surtout si l'on pratique la mobilisation *active* avec contraction volontaire systématique du quadriceps, répétées plusieurs fois par jour dès le début de l'immobilisation.

En outre, ces raideurs sont plus fréquentes lorsqu'on emploie la traction transfémorale. La légère infection qui se développe parfois le long de la broche provoque en effet souvent une sclérose de la partie basse du quadriceps et de la partie haute de la capsule articulaire qui sont une grave cause de limitation des mouvements.

C'est une des raisons qui nous a fait totalement abandonner la traction transfémorale au profit de la *traction transtibiale*, en accord en ceci avec tous les auteurs étrangers surtout, qui, dans de grands centres de traumatologie, ont acquis une expérience étendue de ces méthodes.

Ces ennuis et ces difficultés de la traction osseuse amèneront-ils l'abandon de cette technique au profit de l'enchevillement central au clou? C'est ce que l'avenir nous dira.

Actuellement, je réserve le clou de Küntscher aux cas compliqués dans lesquels l'intervention sur le foyer est nécessaire. Jusqu'à ce que nous en connaissions bien les résultats éloignés, la traction transosseuse reste, à mon avis, la méthode la plus efficace et la moins dangereuse de traiter les fractures de la diaphyse fémorale.

Pour en tirer le résultat maximum, je crois qu'il faut observer les deux principes suivants qui sont trop souvent méconnus:

1° *Il faut obtenir dans le plus court délai possible une réduction suffisante:*

Pendant cette première *phase dite de réduction*, qui correspond aux dix premiers jours environ, on peut employer des tractions très fortes (10 à 15 kilogrammes) des pressions directes sur les fragments. Mais si les clichés de contrôle, après diverses tentatives non sanglantes, ont montré un contact insuffisant des surfaces fracturées, il faut découvrir chirurgicalement les fragments sous la traction par broche maintenue, et les réduire. S'ils s'engrènent bien on peut s'abstenir de toute synthèse et simplement réduire la traction. Si la fracture est oblique, on peut la fixer de façon sommaire, par un cercle, même par une vis. Si elle est transversale et ne tient pas, on peut la fixer par un agrafage comme l'a fait Vuillème.

Contrairement à ce qui a été dit, un montage solide n'est pas nécessaire: c'est la broche qui maintient les fragments, la synthèse ne sert qu'à les affronter.

2° *La réduction obtenue, il faut diminuer la traction.*

Avec un affrontement correct, fixé ou non, 4 kilogrammes doivent suffire. C'est *la phase de contention*. Pendant cette phase, une surveillance rigoureuse est indispen-

sable. La mobilisation active (exercices de contraction du quadriceps) doit être instituée systématiquement.

La broche ne doit pas être laissée en place plus de six semaines. Au bout de ce temps, on la remplace soit par une extension continue, soit, si la consolidation est assez avancée, par une simple attelle plâtrée crurale externe : le chevauchement, à ce stade, n'a plus tendance à se reproduire, seule l'angulation des fragments doit être évitée.

Ces précautions permettent d'améliorer les résultats, mais elles sont difficiles à appliquer dans nos services de chirurgie générale. Le travail de M. Badelon montre ce qu'on peut obtenir d'une technique simple, dans un service bien organisé et outillé et sous la surveillance rigoureuse que permet le *full time*. De cet exemple si instrutif, je vous propose de le remercier.

M. **Huet** : Je voudrais demander à Merle d'Aubigné quelle est pour Badelon et quelle est pour lui la durée d'application optima des broches de Küschner dans l'extrémité inférieure du fémur ?

M. **Rouhier** : La série que nous rapporte Merle d'Aubigné me paraît être exceptionnellement favorable, car la simple traction par broche de Kirschner sur attelle de Braune-Böhler ne paraît pas généralement avoir donné des résultats d'ensemble très satisfaisants. Je n'en ai été que rarement satisfait pour ma part dans les cas assez nombreux qui ont été traités de cette manière dans mon service et pour lesquels il a fallu souvent recourir à des interventions complémentaires plus complexes. Je crois indispensable, pour avoir de bons résultats à peu près constants dans les fractions diaphysaires du fémur, d'ouvrir le foyer de la fracture, de détruire l'interposition musculaire, de réengréner les fragments et de les maintenir par une synthèse à minima avec des matériaux légers. C'est alors que la traction continue sur broche prend tout son effet en s'opposant à la rétraction musculaire qui tend à infléchir l'os en dépit des plaques et des vis qui peu à peu se déchaussent et s'arrachent. Réengrènement sanglant, synthèse minime avec des matériaux légers, et traction sur broche avec un poids qui peut et doit être, dès lors, modéré, telle est la technique qui a été exposée ici dans une communication de Vuillième que j'ai rapportée dans la séance du 4 février 1942. Elle a été appliquée en série dans mon service de l'hôpital Bichat et elle me paraît encore aujourd'hui la plus efficace.

Un mot sur un point de détail : je n'ai jamais eu l'occasion de voir après les tractions sur broche ces paralysies transitoires du sciatique poplité externe dont Merle d'Aubigné nous apporte des exemples. Mais je ne considère pas que ce soit là une complication sans gravité, ou tout au moins sans conséquences gênantes. Le nerf sciatique poplité externe est un nerf très délicat, facile à comprimer sur le col du péroné et qui ne supporte pas les compressions.

J'ai suivi de très près, et pendant des années, une de ces paralysies par compression accidentelle. Les troubles moteurs ont disparu en effet rapidement. Les troubles de la sensibilité ont persisté davantage. Mais surtout des *troubles trophiques* se sont montrés très longtemps après, et ont persisté indéfiniment : troubles trophiques des ongles, manque de souplesse de la peau, cors et durillons du côté dorsal des orteils avec intégrité de la plante et sans analogues du côté opposé. J'ai cherché dans d'autres cas ces mêmes troubles dorsaux unilatéraux et tardifs et je les ai retrouvés plus ou moins marqués. Ils constituent la séquelle, qui n'est pas toujours rapportée à sa véritable cause, de ces paralysies transitoires.

M. **Merle d'Aubigné** : M. Badelon laisse la broche soixante jours. Je pense qu'il y a intérêt à réduire cette durée à quarante-cinq jours. Mais si, au bout de ce temps, le chevauchement et la perte de contact des fragments ne sont plus à craindre, le danger *d'angulation secondaire* est considérable : celle-ci doit être évitée soit par une extension continue collée, soit par une attelle plâtrée bien ajustée, *permettant* la mobilisation du genou.

Les deux paralysies du sciatique poplité que j'ai observées ont rétrocédé complètement. Je n'ai jamais observé de troubles trophiques.

COMMUNICATION

Fracture de la colonne vertébrale par effort, au cours du travail,

par M. **J. Caraven** (d'Amiens), associé national.

Lecteur : M. André Sicard.

L'attention de l'Académie a été rappelée récemment sur les tassements vertébraux qui peuvent se produire au cours du tétanos (Caby, séance du 7 juin 1944 ; Lance, séance du 14 juin 1944) ; ce sont des fractures de cause interne, dues aux contractions musculaires toniques ; elles sont analogues à celles qu'on peut observer dans les crises convulsives du cardiazol ou de l'épilepsie. Peut-être les fractures tétaniques sont-elles favorisées par un certain degré d'ostéoporose toxique ; elles sont fréquentes, bien connues, et la documentation qui s'y rapporte est abondante.

Par contre on ignore généralement que de semblables fractures peuvent se produire au cours de contractions musculaires volontaires, telles qu'en donnent les efforts dirigés et soutenus du travail, et cela alors même que l'effort n'est pas d'une intensité nettement anormale et qu'il ne dépasse pas ou guère le cadre habituel de l'effort professionnel.

Ces fractures constituent des accidents du travail et ont un réel intérêt médico-légal.

En voici un exemple authentique, affirmé par les circonstances étiologiques, par la radiographie et par l'examen nécropsique ; le blessé dont il s'agit mourut de maladie seize mois après l'accident et l'autopsie montra qu'il s'était agi d'une fracture franchement traumatique, indépendante de toute altération néoplasique ou tuberculeuse.

Le 13 février 1933, D..., ouvrier de scierie, âgé de soixante-quatre ans, aidé par un de ses camarades, soulève un roule de 120 kilogrammes environ (il s'agit d'une partie de tronc d'arbre prête à être débitée en planches). Chaque ouvrier est à une extrémité et soulève 60 kilogrammes. Les deux hommes portent le roule l'espace de quelques mètres. Soudain D... lâche prise ; il pousse un cri et il porte les mains à ses reins, où il vient de sentir et d'entendre un craquement ; il cesse le travail ; longtemps après, il regagne son domicile, courbé en deux et incliné du côté où il a le plus mal.

Le médecin traitant délivre le certificat suivant : « Douleur vive dans les reins en soulevant un roule ; contracture douloureuse des muscles lombaires ».

Dans les semaines qui suivent la douleur diminue et, le 11 mai 1933 D... peut reprendre du travail.

Mais en juin 1933 il y a aggravation des douleurs et il survient une déformation de la colonne dorso-lombaire. Le 10 juin 1933 on fait une radiographie, qui montre un écrasement de L 1. Un chirurgien consulté applique un appareil plâtré qui restera en place jusqu'en janvier 1934.

D... reprend du travail jusqu'en octobre 1933. A partir de ce moment il quitte l'usine, son état de santé s'altère, il se cachectise peu à peu et finalement il meurt le 14 juin 1934.

Le tribunal de Clermont-de-l'Oise ordonne une autopsie qui est confiée au Dr Parmentier. Celui-ci ne constate rien de spécial à part l'état du foie (gros foie avec petits îlots jaune clair du volume d'un grain de mil) et à part celui de la rate (rate énorme de $25 \times 15 \times 10$ centimètres). Des prélèvements de ces deux viscères me sont confiés pour l'examen histologique ; les lésions sont celles d'une hépatite aiguë avec splénomégalie ; on ne note sur aucune coupe de néoplasme, primitif ou secondaire, ou de lésions d'apparence tuberculeuse.

La colonne vertébrale, au contact de laquelle il n'y avait nulle part de pus, et qui était le siège d'une gibbosité culminant au niveau de D 12 et de L 1 me fut confiée pour étude.

J'en fis d'abord des radiographies, de face et de profil. Elles montrent une spondylite avec corps vertébraux diminués de hauteur, certains un peu bi-concaves, et des ostéophytes en bec de perroquet ; un piqueté de points transparents arrondis témoigne d'un certain degré d'ostéoporose.

Le corps de la 1re lombaire est le siège d'un tassement cunéiforme accentué, au point que sa face antérieure est remplacée par un bord. La 12e dorsale est également un peu tassée.

La dissection de la pièce montre les lésions habituelles des ostéo-arthrites chroniques

simples ostéophytiques de l'âge mûr ; le canal vertébral n'est pas rétréci au niveau de la fracture.

Des coupes macro- ou microscopiques de la vertèbre écrasée et des vertèbres voisines ne révèlent que des lésions d'ostéite chronique banale ; nulle part de néoplasme ou de lésion tuberculeuse.

L'enquête a établi que D... jouissait d'une bonne santé apparente jusqu'au 13 février 1933, et notamment qu'il n'avait pas eu d'accident antérieur à cette date.

On peut donc affirmer que la fracture vertébrale dont il a été atteint n'était en rien une fracture pathologique au sens habituel de ce mot ; tout au plus un certain degré

Radiographie de profil de la colonne vertébrale prélevée à l'autopsie.

d'ostéoporose a pu la favoriser un peu ; elle a été en réalité causée par un traumatisme, mais un traumatisme interne, la contraction musculaire de l'effort.

Il est intéressant de remarquer qu'elle a évolué cliniquement comme beaucoup de tassements tétaniques ; le tassement ne se remarque pas au début ; le diagnostic n'est pas fait ; il est fait seulement quelques mois après, lorsque les douleurs s'aggravent, lorsque la gibbosité apparaît ; la radiographie révèle alors l'effondrement vertébral.

M. Lance : Il s'agit dans le cas de M. Caraven d'une fracture par tassement et son mécanisme semble bien identique à celui qu'on observe dans les fractures vertébrales au cours du tétanos ou du choc électrique. Là, en effet, le patient s'enroule en lui-même par contracture des parois abdominales, entraînant un tassement de la partie antérieure d'une ou plusieurs vertèbres.

L'emploi du diéthylstilbœstrol dans le traitement du cancer de la prostate,

par MM. **Louis Michon** et **W. Vynalek** (Chicago).

Dans les années qui précédèrent la guerre, les travaux de Dodds montrèrent que certains œstrogènes de synthèse pouvaient avoir une action égale à celle de l'œstrone; le diéthyl-still-bœstrol, polymère de l'anol, fut reconu avoir un pouvoir œstrogène supérieur à celui de la folliculine. D'où l'idée d'employer ce produit de synthèse dans le traitement du cancer de la prostate, celui-ci étant amélioré par la réduction des androgènes et des phosphatases qui s'y rapportent. Nombreux furent les travaux publiés en Angleterre et aux Etats-Unis en 1941, 1942, 1943 et 1944; en France, privés pendant l'occupation de la plupart de nos moyens d'information, nous prîmes quelque retard pour l'emploi de cette si intéressante et quelque peu bouleversante méthode. C'est en octobre 1944 que notre collègue Vynalek, installé dans notre hôpital Beaujon, nous initia à cette découverte thérapeutique et nous fit connaître l'importante littérature la concernant. Nous signalerons les publications de Kearns, de Marquardt et Floherty, de Herbst, de Heckel et Kretschmer, de Schenken, de Huggins.

Huggins, de l'Université de Chicago, avait montré en 1941 qu'une amélioration du cancer de la prostate pouvait être obtenue par réduction des androgènes, soit que l'on recoure à la castration, soit que l'on emploie les œstrogènes. Au Veterans Hospital, Hines, Illinois, tous les cas de cancer de la prostate furent depuis lors soumis au traitement par le diéthyl-still-bœstrol; tous ces cas étaient parvenus à un stade où l'on ne pouvait plus envisager une exérèse chirurgicale complète. Après avoir reçu — par la bouche — 1 milligramme par jour, ils recevaient une dose progressivement croissante jusqu'à 4 ou 5 milligrammes par jour; de plus, deux fois par semaine, ils recevaient une injection intramusculaire d'hormone œstrogène naturelle jusqu'à constatation d'une amélioration. A partir de ce jour, on maintenait une dose journalière de 1 à 3 milligrammes et ce indéfiniment. 90 p. 100 des malades obtinrent un résultat favorable. 10 p. 100 d'entre eux eurent besoin d'une résection pour être délivrés de leur rétention; beaucoup d'entre eux, rétentionnistes, durent garder une sonde à demeure pendant plusieurs semaines, alors qu'ils étaient soumis à la cure de still-bœstrol; la sonde n'était enlevée que lorsque l'on avait obtenu réduction du volume de la tumeur et aucune résection n'était plus nécessaire.

Le traitement par le seul still-bœstrol a été préféré à la castration, ceci contrairement à l'opinion de Huggins et de nombreux autres auteurs. Huggins précisait dans sa statistique que moins de 5 p. 100 des malades ne retiraient aucun profit du traitement; que 48 p. 100 présentaient une régression prononcée et plus durable de leur cancer; Huggins ajoutait que la castration donna des résultats légèrement supérieurs à ceux de la thérapeutique œstrogène.

D'une façon générale (90 p. 100 des cas), le traitement par le diéthyl-still-bœstrol a amené une réduction de la tumeur, un retour d'appétit et de bien-être, une augmentation de poids, une disparition des troubes urinaires, une diminution de la douleur et parfois même une régression des métastases osseuses visibles sur les clichés radiographiques.

L'amélioration peut également être suivie par le laboratoire; l'examen du sang fait constater une augmentation du nombre des globules rouges et de l'hémoglobine; mais ce qui est particulièrement intéressant, c'est de suivre la phosphatase acide du sérum; celle-ci augmente parallèlement aux androgènes; la réduction des androgènes s'accompagne de la diminution de la phosphatase acide; une nouvelle augmentation de la phosphatase acide est le signe d'une nouvelle augmentation de la tumeur; le jour où le traitement œstrogène n'est plus capable d'amener la réduction de la phosphatase, c'est qu'il est devenu sans effet.

La cure de still-bœstrol n'est pas sans déterminer quelques troubles fâcheux: la sensibilité et l'augmentation de volume des seins, l'atrophie des testicules, l'impuissance avec perte de tout désir génital. On a même parlé de la possibilité de cancers du sein se développant au cours du traitement; dans la vaste statistique américaine relevée par Vynalek, aucun cas n'a été constaté. Nous ne pouvons pas cependant ne pas rappeler les travaux de Lacassagne remontant déjà à 1938: travaux expérimentaux avec apparition d'adéno-carcinome mammaire chez les souris mâles recevant des injections d'une substance œstrogène synthétique.

Les auteurs américains insistent sur le fait que par les œstrogènes — de même que par la castration et la résection — on n'obtient pas de véritables guérisons : il s'agit de traitements palliatifs; les malades sont améliorés, avec apparence de guérison, pour une période variant de un à cinq ans.

Ces résultats très intéressants, maintenant bien connus aux Etats-Unis, sont encore trop nouveaux chez nous pour parler des résultats éloignés, mais il m'a paru intéressant de vous rapporter au moins quelques-uns des cas que nous avons eu occasion de traiter en cette année 1945. Ne pouvant inclure dans ce travail nos diverses observations, nous les verserons à nos archives où ceux que la question intéresse pourront les consulter. C'est le détail de 20 observations que je veux rapidement vous exposer : vous verrez qu'elles nous amènent à des conclusions rigoureusement analogues à celles des auteurs américains ainsi qu'à celles formulées par Decoux, assistant de notre ami Van den Branden à propos de 14 observations de malades soignés à la clinique de Bruxelles.

Nous pouvons diviser les cas que nous vous apportons en deux catégories : dans un premier groupe, nous avons fait simultanément une résection endoscopique et un traitement de diéthyl-still-bœstrol (distilbène). Dans ces cas, nous avons donc l'avantage d'avoir à côté des signes cliniques un examen histologique. A ces cas, nous pouvons joindre 3 observations de prostatectomies associées à un traitement de distilbène. Au total, 14 cas.

Dans un deuxième groupe, nous rangeons les observations où le malade a été traité uniquement par le still-bœstrol : dans ces cas, l'examen histologique nous manque. A vrai dire, nous ne croyons pas qu'il faille accorder à cet examen une valeur supérieure à celle de l'examen clinique; si la concordance de la clinique et de l'histologie donne plus de poids aux observations, il est très certain que bien souvent la seule clinique permet d'affirmer le néoplasme; en cas d'examen histologique négatif, il n'est pas exceptionnel que l'évolution vienne donner raison à la clinique contre l'histologie : pour ne pas passer à côté d'une zone de dégénérescence maligne, il faut en effet que l'histologiste fasse de très nombreuses coupes en série, ce qui n'est pas toujours facilement réalisable; en matière de résection, notre ami Delarue insiste sur la nécessité d'examiner tous les copeaux.

Dans toutes nos observations, nous avons employé le diéthyl-still-bœstrol *per os;* dans quelques cas, nous avons pratiqué des inclusions sous-cutanées de comprimés au contact de l'aponévrose des droits. L'absorption par la bouche nous paraît préférable; nous n'avons jamais eu recours aux injections intramusculaires.

Nous prescrivons un traitement d'attaque à la dose de 5 milligrammes par jour pendant trois semaines, puis nous diminuons progressivement la dose pour maintenir indéfiniment la dose de 1 milligramme par jour. Nous avons noté les inconvénients signalés par les auteurs américains et en particulier l'impuissance; il est peu de malades chez lesquels on ne note pas un certain degré de sensibilité des seins; lorsqu'elle est trop accentuée, il suffit d'interrompre le traitement pendant quelques jours pour le reprendre dès que la sensibilité a disparu; chez deux ou trois de nos malades, nous avons constaté une véritable gynécomastie. Aucun de nos malades n'a présenté une véritable intolérance au médicament; jamais d'état nauséeux.

Dans les 14 cas du premier groupe, nous avons assisté à des améliorations surprenantes donnant parfois l'impression de guérison. Le plus ancien d'entre eux ne remontant qu'à un peu plus d'un an, il n'est évidemment pas possible, même dans les meilleurs de ces cas, de parler de guérison. Dans une de nos observations (obs. IV), nous avons en un an assisté à l'amélioration considérable apportée par le still-bœstrol, puis à l'épuisement en quelque sorte de la thérapeutique et à la reprise des accidents; il s'agissait d'un malade prostatectomisé en 1942 pour lequel l'examen histologique nous avait répondu qu'il s'agissait d'un adénomyome sans aucun indice de prolifération épithéliale maligne. Or, en octobre 1944, le malade revient à nous avec des hématuries et une grave altération de l'état général, avec amaigrissement considérable; douleurs vives dans les membres inférieurs; le toucher rectal révèle l'existence d'une prostate très dure : le diagnostic de néo ne fait aucun doute. Nous formulons un pronostic des plus sombres et nous demandons cependant un traitement par le distilbène. Le malade revient nous voir six mois après : il est complètement transformé. La fonction urinaire est redevenue excellente, l'état général est bon, forte reprise de poids. Le toucher révèle l'existence d'une prostate normale. Le malade reprend sa vie active normale. Malheureusement, six mois plus tard, il revient à nous avec une nouvelle atteinte de l'état général et le toucher rectal révèle à nouveau l'existence d'une prostate saillante et dure. Les radiographies

successives sont intéressantes : l'aspect pagétoïde d'octobre 1944 est amélioré en avril 1945 et est retrouvé aggravé en octobre 1945.

D'une façon générale, nous avons été frappés par la rétrocession évidente et rapide des signes fournis par le toucher rectal, modification s'accompagnant dans tous les cas d'une amélioration considérable de l'état général. Nous ne parlons pas de la disparition des troubles urinaires, puisque dans ce premier groupe de cas la fonction urinaire a été rapidement rétablie par une résection endoscopique ou une prostatectomie. Nous pensons volontiers d'ailleurs que, outre l'intérêt de l'examen histologique, cette association de la résection à la cure de still-bœstrol constitue la meilleure façon de faire ; certains auteurs américains paraissent préférer recourir à la sonde à demeure même pendant un temps prolongé ; il nous paraît plus simple de recourir à une résection qui nous donne facilement et de façon si habituelle d'excellents résultats dans les rétentions dues au néoplasme prostatique. L'un de nos plus beaux cas de rétrocession des signes fournis par le toucher rectal est celui de notre observation II ; il s'agissait d'un malade présentant une tumeur considérable, diffuse, provoquant d'énormes œdèmes des membres inférieurs. Chez lui, nous avons associé le distilbène *per os* et l'inclusion sous-cutanée de comprimés de diéthyl-still-bœstrol. Neuf mois après, l'état général et surtout l'état local étaient complètement transformés ; il en était encore de même trois mois plus tard.

Notre observation I mérite de vous être relatée, car elle constitue en quelque sorte une démonstration expérimentale de l'action du diéthyl-still-bœstrol. Le malade, âgé de soixante ans, nous est envoyé de province en septembre 1944 pour une rétention complète en rapport avec un énorme néoplasme prostatique très diffusé. Sur le conseil de notre collègue Vynalek, nous pratiquons une castration bilatérale ; quelques jours après, nous réalisons une résection enlevant 30 copeaux volumineux. L'examen histologique pratiqué par le professeur agrégé Delarue confirme qu'il s'agit d'un épithélioma (carcinose atypique). La rétention persiste très importante : résidu de 350 grammes. Dix jours après nous pratiquons une deuxième résection, enlevant encore 30 à 35 copeaux volumineux.

La rétention persiste toujours. Un mois après la castration et après deux résections, la rétention est à peine modifiée ; nous nous décidons donc à faire une cystostomie. L'exploration digitale intravésicale montre l'ampleur de nos résections et fait constater la rigidité néoplasique de tout le bas-fond vésical avec extension vers la face postérieure de la vessie.

Le malade est alors mis au distilbène (5 milligrammes par jour, puis 2 milligr. 5, puis 1 milligramme).

Très rapidement, le malade voit s'installer une incontinence ; l'état général s'améliore ; quatre semaines après le début du traitement par le diéthyl-still-bœstrol, les signes locaux se sont tellement modifiés qu'il serait impossible de faire le diagnostic de néoplasme prostatique. Quelques mois après, l'état général et l'état local restent excellents ; l'incontinence a diminué ; le malade ferme sa sonde de cystostomie par un fausset et urine par le canal. Un an après le début du traitement, le malade nous écrit que l'état général est satisfaisant ; il a engraissé de 10 à 15 kilogrammes. La fonction urinaire s'améliore, mais la pollakiurie reste marquée. Voici donc un malade considérablement amélioré par le distilbène alors que la castration et deux résections étaient restées sans effet.

Dans un autre ordre d'idées, notre observation V mérite également de vous être rapportée. Il s'agit d'un malade de soixante-trois ans, cystostomisé le 18 décembre 1944 pour une rétention chronique complète en rapport avec un néoplasme prostatique paraissant cliniquement certain. Dès le 15 janvier 1945, nous conseillons le traitement par le diéthyl-still-bœstrol (5 milligrammes par jour pendant deux mois, puis 2 milligr. 5, puis 1 milligr.). Le 11 juin 1945, soit cinq mois après le début du traitement, nous décidons de pratiquer une résection pour obtenir plus facilement la fermeture de la cystostomie.

L'examen histologique fait par notre ami Delarue mérite d'être reproduit ici : « Epithélioma acino-glandulaire et trabéculaire, épithélioma typique très différencié : on n'observe nulle part l'infiltration qui est le propre de la carcinomatose prostatique. Il est difficile de préciser les tendances évolutives de ce néoplasme, d'identifier notamment des signes de régression. Nul fait ne vient ici plaider avec certitude en faveur d'un arrêt actuel de l'évolution extensive. *Je note cependant un fait peu banal : les acini adénomateux sont très entourés de sclérose et leur revêtement épithélial est large, clair, comme ballonisé. Est-ce là le témoin d'une régression ?* Il n'y a donc pas chez ce malade, après cinq mois de traitement, de signes histologiques

de régression évidente, alors que la régression clinique paraissait certaine. Revu récemment, soit six mois après la résection, le malade va très bien et le toucher rectal ne révèle absolument rien d'anormal. Ne trouvons-nous pas dans cette observation la confirmation de ce que nous disent les auteurs américains, à savoir que malgré toutes les apparences, il n'y a pas à proprement parler guérison; il y a régression, il y a stoppage, mais après un temps plus ou moins long, il y a reprise de l'évolution.

Dans notre deuxième groupe d'observations (6 cas), il s'agit de malades traités uniquement par le diéthyl-still-bœstrol, la rétention n'étant pas assez importante pour commander la sonde à demeure ou la résection endoscopique. L'une des observations répond à un malade antérieurement cystostomisé par nous, la résection ayant été impossible par suite du volume de la tumeur qui ne permettait pas l'introduction de l'appareil. Disons de suite que ce malade traité tardivement par le still-bœstrol n'a pas recueilli une amélioration aussi manifeste. Pourtant cystostomisé en décembre 1943, nous le revoyions en décembre 1944; l'état général s'était considérablement aggravé; les signes locaux avaient également considérablement augmenté. Mis au distilbène, nous avons assisté à un véritable stoppage dans l'évolution de l'affection et aujourd'hui — un an après le début du traitement — les signes locaux ont très notablement régressé. L'état général a quelque peu décliné au cours de cette année, mais dans des proportions infiniment moindres que lors de la première année.

Le malade de notre observation XV, vu en février 1945 avec une prostate irrégulière et dure, a aujourd'hui une prostate toute petite et souple. L'état général est bon la fonction urinaire parfaite sauf une légère pollakiurie nocturne. Nos observations XVII, XVIII et XIX révèlent des améliorations considérables, particulièrement remarquables dans la carcinose diffuse avec envahissement vésical constatée chez le malade de l'observation XIX. Mais l'observation XIV paraît devoir retenir plus particulièrement l'attention. En février 1945, je suis appelé auprès d'un malade d'une soixantaine d'années pour une augmentation considérable du volume des bourses, un œdème éléphantiasique du membre inférieur gauche et pour des troubles pulmonaires pour lesquels deux collègues ont pensé à la possibilité d'un néoplasme.

Le toucher rectal révèle l'existence d'une prostate peu volumineuse mais de consistance irrégulière avec une zone très dure ; le diagnostic de néoplasme prostatique paraît très probable. Les troubles fonctionnels urinaires sont importants ; la pollakiurie nocturne est très marquée ; des sondages intermittents sont nécessaires. L'examen des bourses montre qu'il s'agit d'un énorme œdème du scrotum, œdème relevant sans doute de la même cause que l'œdème considérable du membre inférieur gauche.

Une cure de distilbène est immédiatement instituée. L'amélioration est rapide tant au point de vue local que général. Trois mois après, il n'y a plus trace d'œdème ni au niveau des bourses ni au niveau du membre inférieur. La fonction urinaire est redevenue presque normale ; il n'est plus besoin de sondages.

Neuf mois après, l'état général et local restent excellents ; ajoutons qu'une radiographie du bassin pratiquée en mars 1945 avait révélé un état pagétoïde et une nouvelle radiographie pratiquée sept mois après montre un aspect beaucoup moins cotonneux et une grande amélioration de la charge calcique.

Nous avons cru bon de juxtaposer devant vous l'exposé d'ensemble qui nous a été adressé par notre collègue et ami Vynalek et ces quelques faits précis recueillis dans notre pratique personnelle. Comme nous le disions plus haut, nous arrivons à des conclusions analogues, conformes d'ailleurs à celles de la plupart des travaux publiés en Amérique. Nous avons, dans les œstrogènes de synthèse, un puissant traitement palliatif du cancer de la prostate. Alors que Huggins pensait que la castration donnait des résultats légèrement supérieurs, nous nous rangeons à l'avis de Vynalek qui, outre le point de vue du moral du malade, préfère le traitement par le diéthyl still bœstrol; l'observation que nous avons rapportée montre à la façon d'une expérience que les œstrogènes peuvent réussir là où la castration a échoué. S'il est possible d'agir uniquement par les œstrogènes, nous pensons que dans tous les cas où la fonction urinaire est gravement troublée, il y a tout intérêt à employer simultanément la résection endoscopique et le stillbœstrol. Si beaux que soient les résultats, ne croyons pas cependant à de vraies guérisons ; l'avenir nous dira le pourcentage des régressions durables. (Les observations sont versées aux Archives de l'Académie sous le n° 408).

ÉLECTION DU BUREAU DE L'ACADÉMIE POUR 1946

Président :

Nombre de votants : 46.

MM. Antoine Basset	44 voix.	Elu.
Houdard	1	—
Bulletin blanc	1	

Vice-président :

Nombre de votants : 46.

MM. Pierre Brocq	39 voix.	Elu.
Sauvé	3	—
Küss	1	—
Bulletins blancs	3	

Secrétaire général :

Nombre de votants : 49.

MM. Jacques Leveuf	43 voix.	Elu.
Rouhier	4	—
Petit-Dutaillis	1	—
Bulletin blanc	1	

Secrétaires annuels :

MM. Jean Quénu et Marcel Boppe sont nommés secrétaires annuels par acclamation.

M René Toupet, *trésorier*, et M. Henri Redon, archiviste, sont maintenus dans leurs fonctions par acclamation.

ÉLECTION D'UN ASSOCIÉ PARISIEN

Nombre de votants : 47. — Majorité absolue : 24

M. Cordier	45 voix.	Elu.
Bulletins blancs	2	

DÉCLARATION DE VACANCE

M. le Président déclare la vacance d'une place d'Associé parisien.

Les candidats ont un mois pour faire connaître leurs titres et envoyer leurs lettres de candidature.

Séance du 19 Décembre 1945

Présidence de M. F. M. Cadenat, *président*.

CORRESPONDANCE

1° Une lettre de M. Cordier remerciant l'Académie de l'avoir nommé Associé parisien.

2° Une lettre de M. Seillé posant sa candidature à la place vacante de membre titulaire.

3° Un travail de MM. Dubois-Roquebert, Associé national et A. Pasquié, intitulé : *L'anesthésie au penthotal en chirurgie gastrique.*

4° Un travail de M. Jean Murard, Associé national, intitulé : *Perforation gastro-duodénale sans lésion visible.*

A PROPOS DU PROCÈS-VERBAL

A propos du rapport de M. Toupet sur un travail de M. Caby : Un cas d'anomalie biliaire (17 octobre 1945),

par M. **J. Fiolle**, Associé national

Voir dans les *Bulletins de la Société de chirurgie de Marseille*, à la date du 13 juin 1938, un Mémoire, par J. Fiolle et Luccioni, intitulé: *Le canal hépatique accessoire droit et son importance au cours de la cholécystectomie.* Dans l'observation de ces auteurs, l'anomalie a pu être reconnue et la ligature du canal accessoire n'a troublé en rien la guérison.

Hématocèles et tumeurs du testicule,

par M. **Maurice Chevassu.**

Dans une séance précédente (24 octobre), la question a été posée du diagnostic différentiel des hématocèles et des tumeurs du testicule. Pour n'être parvenu à pincer ni la vaginale, ni la tête de l'épididyme, notre collègue Sénèque a conclu « que le diagnostic d'hématocèle s'imposait », alors qu'il s'agissait effectivement d'un néoplasme testiculaire.

Que la tête épididymaire puisse s'aplatir sur une tumeur du testicule, au point de ne pouvoir plus être pincée, le fait doit être bien rare, car je ne me souviens pas de l'avoir observé, sauf en cas de tumeur énorme et c'était peut-être le cas ici. Il convient en tous cas alors d'aller chercher la tête de l'épididyme là où elle est souvent, non pas au pôle supérieur de la tumeur, mais reportée très en arrière, sur le flanc externe de l'implantation du cordon.

Si l'on met à part les hydrocèles à coque épaisse, chez lesquelles la lampe électrique permet en chambre noire de déceler une certaine transparence, les pachyvaginalites-hématocèles sont tellement plus rares que les tumeurs du testicule — dix fois plus rares au moins — qu'en principe une tumeur ovoïde logée dans un scrotum à *parois absolument souples*, est une tumeur du testicule.

Car les hématocèles ne se diagnostiquent pas seulement par élimination du diagnostic de tumeur testiculaire. Elles possèdent quelques symptômes propres. Le scrotum présente un empâtement, au moins léger ; le cordon, de même. Il existe en outre une zone de sensibilité testiculaire localisée dans la région postérieure et inférieure, là où le testicule n'est pas entouré de vaginale, alors que cette localisation exclusive de sensibilité a bien peu de chances d'être observée dans une tumeur du testicule.

Ajouterai-je que la notion d'un traumatisme scrotal n'est pas un argument qui plaide contre le diagnostic de tumeur du testicule ? Un tiers au moins des sujets porteurs d'un néoplasme testiculaire le fait remonter à un traumatisme et peut-être n'a-t-il pas toujours tort.

A propos du traitement du cancer de la prostate,

par M. **G. Rouhier.**

A l'appui de la très intéressante communication de Louis Michon, je puis citer un fait: un de mes vieux amis, qui habite le département de la Drôme et qui est âgé de soixante-huit ans, a fait un énorme néoplasme de la prostate accompagné d'un syndrome dysurique sévère, puis de rétention complète ayant nécessité des sondages répétés. L'état général était altéré, mais la fonction rénale restait assez bonne.

Pour causes d'urgence et de plus grande commodité pour le malade et sa famille, je l'ai confié aux spécialistes lyonnais dont je connais la valeur et il a été traité par le Dr Cavailher, chef de clinique du professeur Cibert. Ce malade a été mis à la sonde à demeure avec traitement intensif par le Distilbène. Le résultat a été si favorable qu'au bout de quelques semaines le malade a pu rentrer chez lui avec un état général très amélioré, un fonctionnement vésical suffisant et sans résidu post-

mictionnel excessif. Il sera surveillé et si les troubles fonctionnels redevenaient pénibles, ou si la rétention menaçait la fonction rénale, on aurait recours à une résection endoscopique ou à une cystostomie. Ce résultat, qui fait le plus grand honneur aux urologistes lyonnais, m'a surpris autant qu'il m'a satisfait, car c'était pour moi une chose nouvelle autant que pleine de promesses, de voir l'évolution d'un cancer modérée ou suspendue, ou même rétrocédant quelque peu sous des actions hormonales.

L'enclouage du col du fémur sans appareil de visée,

par M. **E. Petit de la Villéon,** Associé national.

A la séance du 24 octobre 1945, MM. Menegaux et Laseaux ont fait une excellente communication sur l'enclouage du col du fémur sans aucun appareil de visée. MM. Sénèque, Gosset, Basset, A. Mouchet, Bréchot, Dupont ont pris la parole et dit des choses parfaites. A tout cela je souscris d'autant plus volontiers qu'il y a bien longtemps déjà que je soutiens cette opinion et cette technique.

Je rappellerai et indiquerai seulement à mes collègues la communication que j'ai faite au *Congrès Français de chirurgie* d'octobre 1924, intitulé: *Le vissage du col du fémur par la méthode radio-opératoire.*

Je ne reprendrai ici ni mes arguments, ni le détail de la technique, et je renvoie tout simplement au texte qu'on trouvera *in extenso* dans le *Bulletin du Congrès* de 1924.

La chirurgie radio-opératoire pour laquelle j'ai rompu tant de lances depuis avril 1914, et qui a donné de si brillants succès à tous ceux qui ont bien voulu l'adopter, m'a paru, depuis longtemps, trouver là une de ses nombreuses applications. Elle simplifie à l'extrême l'enclouage du col.

Je n'ai à peu près rien à changer à ma communication de 1924. Tout se passe sous les rayons. Le chirurgien voit, opère lui-même, sans aucun appareil de visée. J'ajouterai seulement ceci:

D'abord, dans le texte, il s'est glissé une erreur d'imprimerie: quand je parle du point d'attaque de la partie diaphysaire haute, sous le bord inférieur du grand trochanter, il faut lire que la broche doit faire avec l'axe diaphysaire fémoral un angle *non pas obtus*, mais, évidemment *aigu*.

De plus, une incision des parties molles de 1 centimètre, ou 2, suffit pleinement.

Par ailleurs, M. Menegaux a parfaitement raison d'insister sur la nécessité d'une réduction parfaite de la fracture. Là, rien ne donne une sécurité plus grande que l'opération directe sous les rayons X: le chirurgien voit le foyer de fracture, il le voit se modifier, s'ouvrir, ou se fermer, sous l'influence des mouvements imprimés au membre par l'aide. Sans aucune méthode spéciale, il fait placer le membre dans telle ou telle position, et, *sans aucune idée préconçue*, il choisit tout naturellement et adopte la meilleure inclinaison, abduction, déclinaison à donner au membre, pour avoir la réduction optima.

Il faut, de toute nécessité, ajouter le contrôle par l'examen du profil de la hanche, par scopie ou graphie. Très important.

Et ainsi, cette thérapeutique excellente des fractures du col, dont nous devons l'idée lumineuse au professeur Delbet, ne l'oublions pas, devient une opération d'une simplicité séduisante. La méthode radio-opératoire, qui a déjà à son actif tant de succès, simplifie à l'extrême ce problème, comme je l'écrivais déjà, il y a vingt et un ans.

Donc: « Du coup d'œil, de l'expérience et la méthode radio-opératoire valent mieux que tous les appareils de visée ». Ils sont inutiles, et je dirai même moins sûrs.

RAPPORT

Procédé plastique nouveau pour le recouvrement des moignons d'amputations,

par M. **Rapin** (Genève).

Rapport de M. E. Sorrel.

Le Dr Rapin, de Genève, fut chargé par l'un de ses confrères de recouvrir de téguments un moignon d'avant-bras droit et un moignon de jambe gauche chez un jeune homme de quinze ans, amputé pour des brûlures par électrocution.

La plaie du moignon d'avant-bras droit fut recouverte par un lambeau tubulé prélevé à l'abdomen parallèlement aux plis de flexion de la peau.

Le problème de recouvrement de la plaie de jambe était plus compliqué. Praticien de chirurgie maxillo-faciale, M. Rapin eut l'idée d'employer un procédé analogue à celui qu'on emploie parfois pour l'autoplastie des lèvres et du menton et qui consiste à rabattre en « jugulaire » sous le menton un lambeau bi-pédiculé et bi-temporal, prélevé dans le cuir chevelu. Il traça ainsi un premier lambeau sur la face postérieure du mollet et le fit basculer par-dessous le moignon osseux. Un deuxième lambeau prélevé au-dessus du précédent vint combler la perte de substance ainsi laissée par le premier. La surface cruentée enfin créée par le prélèvement de ce deuxième lambeau fut recouverte par les téguments de la partie supérieure du mollet et du creux poplité, largement décollés, attirés en bas et maintenus en bonne place par deux longues soies qui l'amarraient au moignon osseux « en rappel d'alpiniste ». La jambe fut maintenue en demi-flexion sur la cuisse. La cicatrisation se fit par première intention et dans les semaines suivantes la jambe s'allongea progressivement. On put ainsi grâce à l'ingénieux procédé de M. Rapin appareiller rapidement le blessé.

— Je vous propose, Messieurs, de remercier l'auteur de l'envoi de son travail.

LECTURE

Essai de simplification de la technique de l'enclouage dans les fractures du col fémoral,

par M. **Marcel Chaton**, Associé national.

Lecteur : M. Huet.

Il est certain que la pratique de l'enclouage dans les fractures du col fémoral constitue un important progrès. Favorable au bien-être du blessé, elle protège en outre incontestablement les vieillards qui, dans l'immense majorité. sont atteints de cette lésion, contre les deux dangers principaux, de la congestion pulmonaire et des escarres sacrées et aussi de l'infection urinaire.

C'est un acte de chirurgie de petite envergure mais qui reste délicat. Cependant, pour cet accident fréquent, de rencontre banale on ne peut pas, comme il est possible de le faire pour certaine chirurgie à froid, comme la neuro-chirurgie, la maxillo-faciale, etc., songer à envoyer de tels blessés âgés et difficilement transportables dans un grand centre orthopédique pourvu d'appareillages spéciaux et radiologiques perfectionnés. Aussi est-il de première importance de travailler pour sa vulgarisation, à la recherche d'une méthode simple d'enclouage qui permette avec le maximum de sûreté sa réalisation entre toutes les mains et en tous lieux.

Bien des efforts ont été déjà faits en ce sens et cette question continue à juste titre à préoccuper les opérateurs. Parmi les tout derniers travaux parus sur ce sujet, nous nous bornerons à mentionner l'exposé fort intéressant de Huet et Huguier dans *La Presse Médicale* du 18 octobre 1943 qui, par le procédé de la grille et du repère, a fait faire déjà un grand pas à la question ; puis, plus récemment encore, à la séance de l'Académie de Chirurgie du 8 mars 1944, la présentation par Bernard Duhamel d'une équerre de correction, très intéressante par sa simplification. Mais, dans l'état actuel de notre équipement national, tous nos services de chirurgie, les

petits centres chirurgicaux en particulier, ne sont pas pourvus de salles radio-opératoires et telle est notre situation à Besançon. Le service radiologique est parfois loin des salles d'opération et dans ce service on ne peut souvent avec aisance et sécurité opérer sous écran. C'est pour ces cas spéciaux que cette méthode a été conçue.

Elle consiste essentiellement en une réduction orthopédique à la Whitmann et si celle-ci est satisfaisante à enclouer sous plâtre, puis à supprimer ce dernier.

Nous avons à l'heure actuelle l'habitude de procéder de la manière suivante :

1° Radiographie préalable du foyer de fracture.

2° Réduction et immobilisation en plâtre par la méthode de Whitmann (le malade est désormais devenu transportable sans risques, ni souffrances).

3° Contrôle de la réduction et demande de tracé par le radiologue sur le plâtre de l'axe du col et de la diaphyse fémorale en incidence frontale et de l'axe de la diaphyse en incidence latérale.

4° Embrochement du col.

5° Contrôle radiographique de la qualité de l'embrochement.

6° Enclouage du col sur la broche et ablation du plâtre.

Nous allons développer chacun des divers temps :

1° *La radiographie du foyer de fracture* est, on le conçoit d'importance capitale. Elle renseigne sur l'état du massif trochantérien et du col lui-même et par suite permet de juger de la possibilité de l'enclouage. Mais aussi, elle dirigera l'action thérapeutique en renseignant sur le degré des déplacements dans le sens latéral et antéro-postérieur.

2° *La réduction* s'opère sur une table orthopédique genre Clavelin. L'anesthésie, pratiquée ainsi que le conseille Oberlin dans le récent *Traité de technique chirurgicale* par une injection de sédol une heure avant l'opération, suivie, au moment de la réalisation de celle-ci, d'une injection intra-articulaire de 20 à 30 c. c. de novocaïne à 1/200, nous a toujours donné toute satisfaction.

Les déplacements seront corrigés sur la table orthopédique par les manœuvres habituelles : de traction en abduction de puissance monométriquement contrôlée pour combattre l'ascension ; de traction forte en dehors de l'extrémité supérieure du fémur pour la reconstitution du col dans sa longueur (à ce point de vue l'usage d'un écarteur de cuisse est indispensable) et de rotation interne de la cuisse, qu'on prendra naturellement l'élémentaire précaution recommandée de ne pas réaliser avec le pied (où la force se perd malencontreusement sur l'articulation du genou), mais par action directe sur l'extrémité inférieure de la cuisse empaumée largement avec les deux mains parallèlement disposées en dehors et en dedans.

3° *Le contrôle radiographique de la réduction sous plâtre sera ensuite effectué.* — Dans cette séance, on demandera au radiologue de bien vouloir, au cours de son opération, marquer sur le plâtre par deux longs traits l'axe du col et celui de la diaphyse fémorale sous des rayons rigoureusement perpendiculaires, le sujet étant placé successivement en position dorsale pour le premier (ce qui est facile), puis en position latérale (ce qui est plus difficile) pour le second.

Pour cette seconde opération, on fera exécuter au corps du sujet autour du côté sain comme axe un mouvement de rotation de 90°. Un aide qui soutient par le pied le membre du côté malade appareillé, suit les diverses phases de cette rotation, en veillant au maintien d'un rigoureux parallélisme entre les deux membres tout le temps de la manœuvre. A la fin de cette dernière, l'articulation coxo-fémorale du membre sain est amenée au voisinage de l'angle droit, de manière à réaliser un cadre constituant une solide base de sustentation et le membre du côté malade qui dans cette position reste seul dans le champ de l'exploration radiologique, sera maintenu par l'aide dans un rigoureux parallélisme avec la table. C'est dans cette position que sous plâtre sera tracé l'axe fémoral du côté malade.

Si l'épreuve radiographique pratiquée au début de ce temps est favorable, on procédera à l'embrochage.

4° *Cet embrochement* est réalisé de la manière suivante : le sujet est placé sur une table d'opération quelconque, le membre appareillé affleurant le bord correspondant de cette table. On taille dans le plâtre un volet rectangulaire d'environ 12 centimètres dans le sens longitudinal de l'axe du membre, sur 6 centimètres dans le sens perpendiculaire antéro-postérieur et dont le centre est le point de rencontre sur le plâtre de l'axe du col et de celui de la diaphyse tracés sur lui au préalable, comme il a été dit.

Le massif trochantérien mis à nu par cette section est désinfecté à l'iode ou au

mercurochrome. Les quatre bords du rectangle de dégagement sont bordés par de petites compresses péritonéales glissées entre plâtre et peau à l'aide d'une spatule. Les lignes traçant les axes du col et de la diaphyse fémorale sont prolongées sur la peau. C'est à leur point de jonction sur la peau et dans la direction de l'axe du col (constamment donnée par le tracé antérieur antérieurement effectué sur le plâtre et que l'opérateur a sous les yeux) que doit être enfoncée la broche directrice de l'enclouage. On vérifie encore par le palper que ce point répond bien à la portion moyenne du corps diaphysaire et à un travers de pouce environ au-dessous de la crête sous-trochantérienne du vaste externe. En ce point, par une solution de novocaïne à 1 p. 100, on réalise jusqu'à l'os l'insensibilité du trajet qui va être parcouru par la broche. Un grand champ répondant au bord inférieur du losange et masquant la table est alors disposé pour mettre l'opérateur à l'abri de tout contact septique lors des manœuvres d'enfoncement de la broche. Dans un plan restant toujours bien parallèle à celui de la table (opérateur à genoux ou assis) à l'aide d'un vilbrequin, l'embrochage est réalisé dans l'axe rigoureux du col et à une profondeur variant de 9 à 12 centimètres selon la taille du sujet et l'épaisseur de la peau.

Il convient alors de diminuer par section la longueur de la broche afin de ne pas laisser extériorisée une extrémité inutile, gênante et offensante de celle-ci.

Cette longueur variera aussi selon les dimensions du clou qu'on devra utiliser dans chaque cas en particulier et de l'épaisseur de la peau.

Pour faire au point convenable cette section, il suffira de se représenter qu'au début du temps d'enclouage (la broche perforant le clou et l'extrémité de ce dernier étant au contact du périoste) environ 4 centimètres de cette broche devront dépasser la tête du clou pour permettre à la broche de réaliser une orientation ferme du chasse-clou perforé qui va entrer en action. C'est dire que plus la peau présentera d'épaisseur dans l'ensemble de ses divers plans qui seront sectionnés à ce moment pour obtenir le contact de l'os, moins grande sera la longueur de la broche qui devra rester extériorisée. Cette longueur nous a semblé devoir varier en général de 8 à 10 centimètres. Mieux vaut trop que pas assez, une recoupe étant chose aisée si nécessaire au moment de l'enclouage.

Un pansement aseptique maintenu par agglutinatif entoure cette partie extériorisée de la broche.

3° *Le contrôle radiologique de la position de la broche* sera opéré en antéro-postérieure, en latérale et une radiographie de face sera réalisée.

6° On peut alors procéder au *dernier temps*, celui de *l'enclouage* sur la broche directrice en utilisant l'ingénieux appareil qui est le clou perforé de Boppe-Smith-Pétersen.

A ce moment deux alternatives sont possibles: ou bien la broche est correctement placée et l'on n'a qu'à enclouer, ou bien cette broche est incorrectement placée et il est aisé en se guidant sur elle de faire les corrections nécessaires en plaçant une seconde broche et en enclouant sur cette dernière.

Ce temps est chirurgicalement le plus important de toute la méthode. Voici comment on y procédera aisément sous locale toujours. Les mêmes précautions de protection que pour l'embrochage sont naturellement prises. La peau désinfectée est déprimée profondément au contact de la broche et cette dernière antiseptisée soigneusement à l'iode dans toutes ses parties accessibles. La peau est anesthésiée à la novocaïne superficiellement d'abord dans une étendue de 3 centimètres de part et d'autre de la broche directrice, puis, dans la profondeur, jusqu'à l'os l'anesthésie est continuée dans les mêmes limites.

A ce moment dos du bistouri appuyé contre la broche, ce dernier n'en perdant pas le contact, est enfoncé jusqu'à l'os et une incision de 1 cent. 5 à 2 centimètres est tracée longitudinalement et profondément de part et d'autre de cette broche. L'os est alors dénudé sur une étendue suffisante pour réaliser l'enclouage qui est pratiqué aisément au chasse-clou perforé. Il est important, l'expérience nous l'a appris, durant ce temps de ne pas perdre de vue l'axe du col et de frapper sur le chasse-clou perforé, ce dernier restant rigoureusement orienté dans la direction du col.

Un dernier contrôle radiographique renseignera sur la correction de l'enclouage. S'il est satisfaisant le plâtre sera retiré et le malade est désormais bénéficiaire des avantages de l'enclouage.

En terminant, une remarque de moindre importance est à faire. Les divers temps de cette méthode peuvent être exécutés dans une même séance. Mais sans inconvénient ni perte de temps pour le malade dont le traitement est assuré dès la fracture.

orthopédiquement réduite et contenue, elle peut être évidemment exécutée en plusieurs séances pour la commodité du chirurgien.

La lettre d'envoi de M. Chaton, à la date du 29 mars 1945, faisait état de 4 cas.

Certains points de sa communication m'ayant semblé imprécis, j'ai écris à l'auteur pour obtenir de lui les éclaircissements qui me semblaient d'autant plus nécessaires, qu'étant désigné comme lecteur, je savais, *ipso facto*, qu'il ne pourrait répondre à vos éventuelles questions; voici ce que j'extrais de sa réponse :

« Les axes respectifs du col et du corps sont tracés en *simple scopie* sur le plâtre dans les positions que j'ai indiquées (malade en position couchée pour le col ; malade couché sur le côté sain pour la diaphyse). Les trois radiologues de la ville qui m'ont exécuté ces tracés ne m'ont pas dit avoir de difficultés.

« Pour placer la broche qui pénètre au point de rencontre de l'axe du col (tracé à la face antérieure du plâtre) et de l'axe de la diaphyse (tracé à la face externe du même plâtre) on enfonce cette broche dans un plan rigoureusement horizontal, répondant à l'axe diaphysaire qu'on a sous les yeux sur le plâtre (broche maintenue dans un plan rigoureusement parallèle à celui de la table d'opérations).

« La longueur de la broche enfoncée varie de 9 à 11 centimètres selon la taille du sujet et son embompoint; ce qui ne correspond guère qu'à 7 à 9 centimètres de pénétration intra-osseuse et guide pour la longueur du clou à choisir.

« J'ignorais et je m'en excuse, votre rapport sur l'appareil de M. Ducroquet, qui, dans ces conditions, a évidemment eu le premier l'idée de principe de la méthode. »

M. **Paul Mathieu** : Il ne se passe pas de séance de l'Académie de Chirurgie où l'on n'apporte un nouveau procédé d'enclouage du col du fémur. J'attache certainement beaucoup d'importance à un bon enclouage, et je crois qu'une bonne visée par un des nombreux appareils proposés a des avantages, mais je crois aussi que l'important est avant tout de bien réduire la fracture sur table orthopédique et de bien vérifier radiologiquement cette réduction. A partir de ce moment seulement l'enclouage peut donner un bon résultat pour la consolidation de la fracture. Je m'attache donc avant tout à bien réduire, soit par le procédé classique décrit par Robineau et Contremoulins, soit par le procédé manuel qui est calqué sur celui des réductions de luxations de la hanche, procédé que j'emploie depuis une vingtaine d'années, que m'avait appris Ducroquet père et que je retrouve décrit par de jeunes auteurs français, sous le nom d'un chirurgien étranger. Il n'est pas toujours facile de réduire parfaitement les fractures du col, et il est souvent nécessaire de renouveler, de varier les méthodes de réduction avant de réussir. Enfin il faut bien reconnaître que certaines fractures sont irréductibles du fait de la présence de pointes osseuses du côté de la tête ou du côté du col. Il reste alors la ressource de l'arthrotomie que l'on peut utiliser chez les malades relativement jeunes et résistants. Elle permet la réduction et l'enclouage sous le contrôle de la vue. J'ai été dans l'obligation de l'utiliser dans la proportion de 2 p. 100 des cas environ. L'enclouage d'une fracture imparfaitement réduite sans arthrotomie est une simple opération d'immobilisation de la fracture. Elle peut assurer la survie du malade, mais ne permet pas souvent d'espérer la consolidation.

M. **Huet** : Je suis entièrement d'accord sur la nécessité de réduire la fracture avant d'utiliser l'appareil de visée et sur la difficulté de certaines réductions. Mais j'ajoute que la réduction extra-articulaire m'apparaît beaucoup plus facile et, en règle générale, j'en ai été plus satisfait que des intra-articulaires que j'ai effectuées.

Le point important de la communication de M. Chaton est qu'il fait pratiquer un tracé sur plâtre par un radiographe. Mais pour voir avec netteté une hanche de face en scopie il faut un appareil puissant allant jusqu'à 80 kilovolts; or, les petits appareils portatifs ne donnent guère que 70 ou 65.

Pour le profil même, avec un appareil puissant je n'ai, contrairement à l'auteur et à Christian Rocher, jamais réussi à voir avec une netteté suffisante sans plâtre. Je me demande ce qu'il doit en être au travers d'un plâtre.

La prochaine séance aura lieu le ***16 janvier 1946.***

TABLE ALPHABETIQUE DES MATIÈRES

POUR L'ANNÉE 1945

A

B

C

D

E

F

G

H

I

N

O

P

R

S

T

U

V

W

TABLE ALPHABÉTIQUE DES AUTEURS

POUR L'ANNÉE 1945 (1)

A

B

C

D

E

F

(1) Les chiffres en italiques se rapportent aux rapports, communications, lectures et présentations.

G

H

I

J

K

L

M

Le Secrétaire annuel : JEAN GATELLIER.

Le Gérant : G. MASSON.

Dépôt légal. — 1949. — 4e trimestre. — Numéro d'ordre 164. — *Masson et Cie*, éditeurs, Paris.
Imprimé par l'Ancne Imprimerie de la Cour d'Appel, 1, rue Cassette, à Paris (France).